

***Serviço de  
Monitoramento  
da Atividade  
Pesqueira PMAP***

---

# ***Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP) abrangendo o litoral do Espírito Santo.***

---

*Relatório Técnico  
Volume I  
Revisão 02  
Julho/2024*

## SUMÁRIO

I.	APRESENTAÇÃO .....	12
II.	INTRODUÇÃO .....	13
III.	OBJETIVOS.....	15
IV.	METODOLOGIA .....	16
IV.1.	ANÁLISE ESPACIAL DO USO DA ÁREA MARÍTIMA PELA PESCA E AS ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO, PRODUÇÃO E ESCOAMENTO DE PETRÓLEO E GÁS.....	24
V.	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	26
	ESPÍRITO SANTO – PANORAMA GERAL DA PESCA.....	26
	Espírito Santo – Pesca Artesanal.....	26
	Espírito Santo - Pesca Industrial .....	37
	ANCHIETA .....	48
	Anchieta - Pesca artesanal.....	48
	Anchieta - Pesca industrial .....	56
	ARACRUZ .....	64
	Aracruz - Pesca artesanal .....	64
	Aracruz - Pesca industrial.....	72
	CONCEIÇÃO DA BARRA .....	79
	Conceição da Barra - Pesca artesanal.....	79
	Conceição da Barra - Pesca industrial .....	86
	GUARAPARI .....	87
	Guarapari - Pesca artesanal .....	87
	Guarapari - Pesca industrial.....	94
	ITAPEMIRIM.....	101
	Itapemirim - Pesca artesanal.....	101
	Itapemirim - Pesca industrial .....	109
	LINHARES.....	116
	Linhares - Pesca artesanal .....	116
	Linhares - Pesca industrial .....	123
	MARATAÍZES.....	124
	Marataízes - Pesca artesanal .....	124
	Marataízes - Pesca industrial.....	132

PIÚMA.....	133
Piúma - Pesca artesanal .....	133
Piúma - Pesca industrial .....	140
PRESIDENTE KENNEDY .....	148
Presidente Kennedy - Pesca artesanal .....	148
Presidente Kennedy - Pesca industrial.....	155
SÃO MATEUS.....	156
São Mateus - Pesca artesanal .....	156
São Mateus - Pesca industrial .....	164
SERRA .....	165
Serra - Pesca artesanal .....	165
Serra - Pesca industrial .....	173
VILA VELHA.....	174
Vila Velha - Pesca artesanal .....	174
Vila Velha - Pesca industrial.....	182
VITÓRIA.....	190
Vitória - Pesca artesanal.....	190
Vitória - Pesca industrial .....	197
VI.    ANÁLISE ESPACIAL DO USO DA ÁREA MARÍTIMA PELA A PESCA E AS ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO, PRODUÇÃO E ESCOAMENTO DE PETRÓLEO E GÁS.....	204
ESPÍRITO SANTO .....	204
VII.    CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	214
VIII.    EQUIPE TÉCNICA .....	215
IX.    ANEXOS.....	217



## FIGURAS

Tabela 1: Locais de desembarque que serão monitorados pelo Programa de Monitoramento de Desembarque de Pescado no Estado do Espírito Santo.	17
Figura 1: Mapa da área de abrangência do litoral do Espírito Santo.	18
<b>Fonte:</b> Ambipar Response Fauna e Flora	18
Tabela 2: Apresentação dos pontos de desembarque censitários (PDC) e pontos de desembarque amostrais (PDA) da Bacia do Espírito Santo, seus respectivos coletores de dados.	23
Tabela 3: Matriz da relação do índice de sobreposição entre as atividades de pesca e óleo e gás. Valores de índice entre 9 e 16 foram denominados como de Forte Sobreposição. Cores da tabela correspondem as cores nos mapas de distribuição do índice de sobreposição.	25
Figura 2: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por município, nos anos de 2022 e 2023.	26
Figura 3: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por município, nos anos de 2022 e 2023.	27
Figura 4: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	27
Figura 5: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	28
Figura 6: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	28
Figura 7: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	29
Figura 8: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (t) monitoradas, por município, nos anos de 2022 e 2023.	29
Figura 9: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por município, nos anos de 2022 e 2023.	30
Figura 10: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	31
Figura 11: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	31
Figura 12: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (t) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	32
Figura 13: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	32
Figura 14: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.	33
Figura 15: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes ao ES Artesanal GERAL 2022 ANUAL.	35
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023	35
Figura 16: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes ao ES Artesanal GERAL 2023 ANUAL.	36
Figura 17: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por município, nos anos de 2022 e 2023.	37

Figura 18: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por município, nos anos de 2022 e 2023.	38
Figura 19: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	38
Figura 20: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	39
Figura 21: Espírito Santo – Pesca Industrial – Artes de pesca utilizadas por desembarque anual, nos anos de 2022 e 2023.	39
Figura 22: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	40
Figura 24: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por município, nos anos de 2022 e 2023.	41
Figura 25: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	42
Figura 26: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	42
Figura 27: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (t) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	43
Figura 28: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	43
Figura 29: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.	44
Figura 30: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Industrial GERAL 2022 ANUAL.	46
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023.	46
Figura 31: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Industrial GERAL 2023 ANUAL.	47
Figura 32: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	48
Figura 33: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	48
Figura 34: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	49
Figura 35: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	49
Figura 36: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (t) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	50
Figura 37: Anchieta – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.	50
Figura 38: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	51
Figura 39: Anchieta – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.	51
Figura 40: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.	52
Figura 41: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2022 ANUAL.	54
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023.	54

Figura 42: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2023 ANUAL. ....	55
Figura 43: Anchieta – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	56
Figura 44: Anchieta – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	56
Figura 45: Anchieta – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	57
Figura 46: Anchieta – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	57
Figura 47: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	58
Figura 48: Anchieta – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	58
Figura 49: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022. ....	59
Figura 50: Anchieta – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	59
Figura 51: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....	60
Figura 52: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2022 ANUAL. ....	62
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023. ....	62
Figura 53: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2023 ANUAL. ....	63
Figura 54: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	64
Figura 55: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	64
Figura 56: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	65
Figura 57: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	65
Figura 58: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (t) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	66
Figura 59: Aracruz – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	66
Figura 60: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de de 2022 e 2023. ....	67
Figura 61: Aracruz – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de de 2022 e 2023. ....	67
Figura 63: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Aracruz Artesanal GERAL 2022 ANUAL. ....	70
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023. ....	70
Figura 64: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2023 ANUAL. ....	71
Figura 65: Aracruz – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	72

Figura 66: Aracruz – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022. ....	73
Figura 67: Aracruz – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, no ano de 2022. ....	73
Figura 68: Aracruz – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, no ano de 2022. ....	74
Figura 69: Aracruz – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, no ano de 2022. ....	74
Figura 70: Aracruz – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, no ano de 2022. ....	75
Figura 71: Aracruz – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, no ano de 2022. ....	75
Figura 72: Aracruz – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, no ano de 2022. ....	76
Figura 73: Aracruz – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, no ano de 2022. ....	76
Figura 74: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Aracruz Industrial GERAL 2022 ANUAL. ....	78
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023. ....	78
Figura 75: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	79
Figura 76: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	79
Figura 77: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	80
Figura 78: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	80
Figura 79: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (t) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	81
Figura 80: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	81
Figura 81: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	82
Figura 82: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	82
Figura 83: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....	83
Figura 84: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Conceição da Barra Artesanal GERAL 2022. ....	84
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023. ....	84
Figura 85: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Conceição da Barra Artesanal GERAL 2023. ....	85
Figura 86: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	87
Figura 87: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	87
Figura 88: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	88

Figura 89: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	88
Figura 90: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	89
Figura 91: Guarapari – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	89
Figura 92: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos 2022 e 2023. ....	90
Figura 93: Guarapari – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	90
Figura 94: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....	91
Figura 95: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Artesanal GERAL 2022 ANUAL. ....	92
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023. ....	92
Figura 96: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Artesanal GERAL 2023 ANUAL. ....	93
Figura 97: Guarapari – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	94
Figura 98: Guarapari – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	94
Figura 99: Guarapari – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	95
Figura 100: Guarapari – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	95
Figura 101: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	96
Figura 102: Guarapari – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	96
Figura 103: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	97
Figura 104: Guarapari – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	97
Figura 105: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....	98
Figura 106: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Industrial GERAL 2022 ANUAL. ....	99
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023. ....	99
Figura 107: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Industrial GERAL 2023. ....	100
Figura 108: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	101
Figura 109: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	102
Figura 110: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	102
Figura 111: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	103



Figura 112: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	(kg)	104
Figura 113: Itapemirim – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....		104
Figura 114: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....		105
Figura 115: Itapemirim – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....		105
Figura 116: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, no ano de 2022 e 2023. ....		106
Figura 117: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Artesanal GERAL 2022 ANUAL. ....		107
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023. ....		107
Figura 118: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Artesanal GERAL 2023 ANUAL. ....		108
Figura 119: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....		109
Figura 120: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....		109
Figura 121: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....		110
Figura 122: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....		110
Figura 123: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....		111
Figura 124: Itapemirim – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....		111
Figura 125: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....		112
Figura 126: Itapemirim – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....		112
Figura 127: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....		113
Figura 128: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Industrial GERAL 2022 ANUAL. ....		114
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023. ....		114
Figura 129: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Industrial GERAL 2023 ANUAL. ....		115
Figura 130: Linhares – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....		116
Figura 131: Linhares – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....		117
Figura 132: Linhares – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....		117
Figura 133: Linhares – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....		118
Figura 134: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....		118

Figura 135: Linhares – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	119
Figura 136: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	119
Figura 137: Linhares – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	120
Figura 138: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.....	120
Figura 139: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Linhares Artesanal GERAL 2022 ANUAL.....	121
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023.....	121
Figura 140: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Linhares Artesanal GERAL 2023.....	122
Figura 141: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	124
Figura 142: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	125
Figura 145: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	126
Figura 146: Marataízes – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	127
Figura 147: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	127
Figura 148: Marataízes – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	128
Figura 149: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.....	128
Figura 150: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Marataízes Artesanal GERAL 2022 ANUAL.....	130
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023.....	130
Figura 151: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Marataízes Artesanal GERAL 2023 ANUAL.....	131
Figura 152: Piúma – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	133
Figura 154: Piúma – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	134
Figura 155: Piúma – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	135
Figura 156: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	135
Figura 157: Piúma – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	136
Figura 158: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	136
Figura 159: Piúma – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	137
Figura 160: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.....	137

Figura 163: Piúma – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	140
Figura 164: Piúma – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	141
Figura 165: Piúma – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	141
Figura 166: Piúma – Pesca Industrial – unidades produtivas (n) por petrecho nos anos de 2022 e 2023. ....	142
Figura 167: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	142
Figura 168: Piúma – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	143
Figura 169: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	143
Figura 170: Piúma – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	144
Figura 171: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....	144
Figura 172: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Piúma Industrial GERAL 2022 ANUAL. ....	146
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023. ....	146
Figura 173: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Piúma Industrial GERAL 2023 ANUAL. ....	147
Figura 174: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	148
Figura 175: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	148
Figura 176: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	149
Figura 177: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	149
Figura 178: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	150
Figura 179: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	150
Figura 180: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	151
Figura 181: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	151
Figura 182: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....	152
Figura 183: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Presidente Kennedy Artesanal GERAL 2022 ANUAL. ....	153
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023. ....	153
Figura 184: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Presidente Kennedy Artesanal GERAL 2023. ....	154
Figura 185: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	156



Figura 186: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	157
Figura 187: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	157
Figura 188: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	158
Figura 189: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	158
Figura 190: São Mateus – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	159
Figura 191: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	159
Figura 192: São Mateus – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	160
Figura 193: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....	160
Figura 194: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES São Mateus Artesanal GERAL 2022 ANUAL. ....	162
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023 .....	162
Figura 195: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES São Mateus Artesanal GERAL 2023.....	163
Figura 196: Serra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	165
Figura 197: Serra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	166
Figura 198: Serra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	166
Figura 199: Serra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	167
Figura 200: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	167
Figura 201: Serra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	168
Figura 202: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	168
Figura 203: Serra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	169
Figura 204: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....	169
Figura 205: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Serra Artesanal GERAL 2022 ANUAL.....	171
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023 .....	171
Figura 206: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Serra Artesanal GERAL 2023 ANUAL.....	172
Figura 207: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	174
Figura 208: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	175

Figura 209: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023. ....	175
Figura 210: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	176
Figura 211: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	176
Figura 212: Vila Velha – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	177
Figura 213: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	177
Figura 214: Vila Velha – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	178
Figura 215: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, no ano de 2022 e 2023.....	178
Figura 216: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vila Velha Artesanal GERAL 2022 ANUAL.....	180
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023.....	180
Figura 217: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vila Velha Artesanal GERAL 2023 ANUAL.....	181
Figura 218: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	182
Figura 219: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	183
Figura 220: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	183
Figura 221: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	184
Figura 222: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	184
Figura 223: Vila Velha – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	185
Figura 224: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	185
Figura 225: Vila Velha – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	186
Figura 226: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.....	186
Figura 229: Vitória – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	190
Figura 230: Vitória – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	190
Figura 231: Vitória – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	191
Figura 232: Vitória – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	191
Figura 233: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	192
Figura 234: Vitória – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.....	192

Figura 235: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	193
Figura 236: Vitória – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	193
Figura 237: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....	194
Figura 238: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Artesanal GERAL 2022 ANUAL.....	195
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023 .....	195
Figura 239: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Artesanal GERAL 2023 ANUAL.....	196
Figura 240: Vitória – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de, 2022 e 2023. ....	197
Figura 241: Vitória – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	197
Figura 242: Vitória – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	198
Figura 243: Vitória – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	198
Figura 244: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	199
Figura 245: Vitória – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023. ....	199
Figura 246: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	200
Figura 247: Vitória – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.....	200
Figura 248: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023. ....	201
Figura 249: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Industrial GERAL 2022 ANUAL. ....	202
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023 .....	202
Figura 250: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Industrial GERAL 2023 ANUAL. ....	203
Figura 251: Média da proporção mensal do território pesqueiro que compões áreas de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo. ....	205
Figura 252: Variação mensal da proporção dos territórios das atividades de pesca artesanal e industrial com valores de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo. ....	206
Figura 253: Média mensal da proporção de sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas em municípios do Espírito Santo. ....	207
Figura 254: Média da proporção mensal dos territórios pesqueiros que apresentaram valores de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo. ....	209

Figura 255: Mapa da média ANUAL para o ano de 2022 e 2023 do índice de sobreposição entre áreas de pesca artesanal do Espírito Santo com as atividades de navegação de embarcações a serviço da Petrobras (linhas azuis). .....210  
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023 .....210  
Fonte de dados: Banco de dados da Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda.....211  
Figura 257: Mapa da média ANUAL do índice de sobreposição entre áreas de pesca industrial do Espírito Santo com as atividades de navegação de embarcações a serviço da Petrobras (linhas azuis).....212  
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023 .....212  
Anexo 1. Banco de dados Brutos do Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP) abrangendo o litoral da Bacia do Espírito Santo.....217

## **I. APRESENTAÇÃO**

O presente documento refere-se ao Relatório Anual do Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueiro do Espírito Santo PMAP, referente ao ano de 2023. O Projeto teve o seu retorno de execução no segundo semestre de 2019 e atende as condicionantes de licenças ambientais dos processos de exploração e produção da Área Geográfica do Espírito Santo (AGES), sendo acompanhado pelo IBAMA por meio do Processo IBAMA 02001.030784/2019-34.

O PMAP visa analisar a dinâmica da pesca marítima, por meio do monitoramento do desembarque pesqueiro nos principais portos de sua área de estudo e da utilização do mesmo espaço marítimo pelas atividades associadas a exploração e produção de petróleo.

As informações aqui apresentadas descrevem os resultados e análise das estatísticas pesqueiras dos municípios monitorados no ano 2023, fornecendo informações a respeito da dinâmica da frota pesqueira e suas sobreposições de espaço marítimo utilizado pelas atividades de exploração e produção de óleo e gás na AGES

## **II. INTRODUÇÃO**

Segundo Charles (2001) a pesquisa pesqueira pode ser vista como a integração de 3 componentes-chave: (1) a coleta, de forma regular, de dados que permitam a avaliação da performance de uma pescaria, (2) a pesquisa pesqueira em si (estudos para aumentar o conhecimento sobre a dinâmica do recurso) e (3) o provimento dos trabalhos de avaliação fundamentados no conhecimento científico para assim colaborar no processo de tomadas de decisão a respeito de um recurso pesqueiro.

Dados de captura e de esforço da pesca constituem a forma de coleta de informação mais básica para avaliação de uma pescaria, sendo regularmente coletada para as grandes pescarias comerciais. Esses dados são utilizados para estimar taxas de captura por unidade de esforço (CPUE) que podem auxiliar em um primeiro diagnóstico da pescaria. Entretanto, essa tarefa se complica para o caso de pescarias artesanais e/ou de subsistência, cuja distribuição da atividade geralmente se dá de forma dispersa e não regular ao longo de grandes extensões costeiras (King, 2007; Charles, 2001).

O estado do Espírito Santo possui uma extensão litorânea de aproximadamente 411 km, com 14 municípios costeiros e cerca de 50 comunidades de pescadores. O estado possui 36 portos de embarque e desembarque de pesca. O setor pesqueiro do estado é caracterizado pelo predomínio da pesca artesanal na maior parte dos municípios, embora existam atividades de pesca industrial e a promovida por amadores.

As características ambientais, operacionais e socioeconômicas desses sistemas pesqueiros, aliados a uma precariedade dos serviços de controle ambiental na região, são barreiras para o estabelecimento de um programa de monitoramento de longo prazo, que permita uma melhor avaliação dos fatores impactantes como pesca, exploração de petróleo, desenvolvimento urbano e tendências climáticas. Essa lacuna vem sendo preenchida de forma intermitente ao longo dos anos, ainda que de forma mais frequente e sistematizada.

O presente relatório apresenta uma análise do ano de 2023. Os dados para o Estado do Espírito referem-se aos meses de janeiro a dezembro de 2023.

### **III. OBJETIVOS**

Os objetivos abordados no presente relatório foram:

- Coleta de dados de produção pesqueira de janeiro a dezembro de 2023 no Espírito Santo;
- Manutenção de um banco de dados informatizado atualizado com as informações coletadas durante a vigência do contrato;
- Caracterização dos locais de desembarque pesqueiro, embarcações de pesca, principais artes ou petrechos utilizados, principais espécies capturadas, dados de esforço de pesca;
- Avaliação dos níveis de rendimento dos principais estoques;
- Avaliação de sobreposição entre capturas pesqueira e tráfego de embarcações a serviço das operações de exploração e produção de óleo e gás no Espírito Santo no ano de 2023.



## **IV. METODOLOGIA**

Neste relatório encontra-se apresentado os resultados do monitoramento da pesca em toda a bacia do Espírito Santo no ano de 2023 em comparação com o ano de 2022. Para isso, foi realizada inicialmente a estratificação das áreas de coleta.

Segundo a metodologia sugerida pelo IBGE (Green & Moreira, 2012), para alcançar um plano amostral mais eficiente para estimativas da produção total, cada área geográfica em estudo pode ser dividida em estratos geográficos que sejam mais internamente homogêneos e mais heterogêneos entre si, segundo os critérios escolhidos para essa caracterização.

A Tabela 1 lista todos os municípios e locais de monitoramento, a Figura 1 apresenta o mapa dos municípios monitorados na bacia do Espírito Santo.

Tabela 1: Locais de desembarque que serão monitorados pelo Programa de Monitoramento de Desembarque de Pescado no Estado do Espírito Santo.

<b>Município</b>	<b>Local monitorado</b>	<b>Estratificação</b>	<b>Coord (lat/Long)</b>
Anchieta	Empresas / Cais Público	AMOSTRAL	-40.65579; -20.80507
Anchieta	Ubu/Parati	AMOSTRAL	-40.58681; -20.80369
Aracruz	Barra do Riacho	CENSITÁRIA	-40.05964; -19.82524
Aracruz	Barra do Sahy	CENSITÁRIA	-40.08222; -19.87483
Aracruz	Santa Cruz	AMOSTRAL	-40.15815; -19.95389
Conceição da Barra	Sede	CENSITÁRIA	-39.73543; -18.59287
Guarapari	Empresas / Cais Público	AMOSTRAL	-40.49835; -20.67078
Guarapari	Perocão	CENSITÁRIA	-40.46889; -20.62545
Itapemirim	Itaipava	AMOSTRAL	-40.76920; -20.89091
Itapemirim	Pontal do Itapemirim	CENSITÁRIA	-40.80695; -21.00416
Linhares	Barra Seca	CENSITÁRIA	-39.72255; -19.1114
Linhares	Povoação	AMOSTRAL	-39.81146; -19.63025
Linhares	Regência	CENSITÁRIA	-39.82421; -19.64443
Marataízes	Barra do Itapemirim	AMOSTRAL	-40.80771; -21.00692
P. Kennedy	Marobá	AMOSTRAL	-40.92762; -21.19085
Piúma	Empresas / Cais Público	AMOSTRAL	-40.72137; -20.83821
São Mateus	Barra Nova	AMOSTRAL	-39.74678; -18.95416
Serra	Carapebus	AMOSTRAL	-40.21587; -20.23634
Serra	Jacaraípe	CENSITÁRIA	-40.18544; -20.15667
Serra	Manguinhos	AMOSTRAL	-40.19121; -20.18992
Serra	Nova Almeida	CENSITÁRIA	-40.1952; -20.05527
Vila Velha	Praia da Costa	AMOSTRAL	-40.27508; -20.33194
Vila Velha	Prainha	AMOSTRAL	-40.29048; -20.32777
Vitória	Praia do Suá	AMOSTRAL	-40.30034; -20.31799

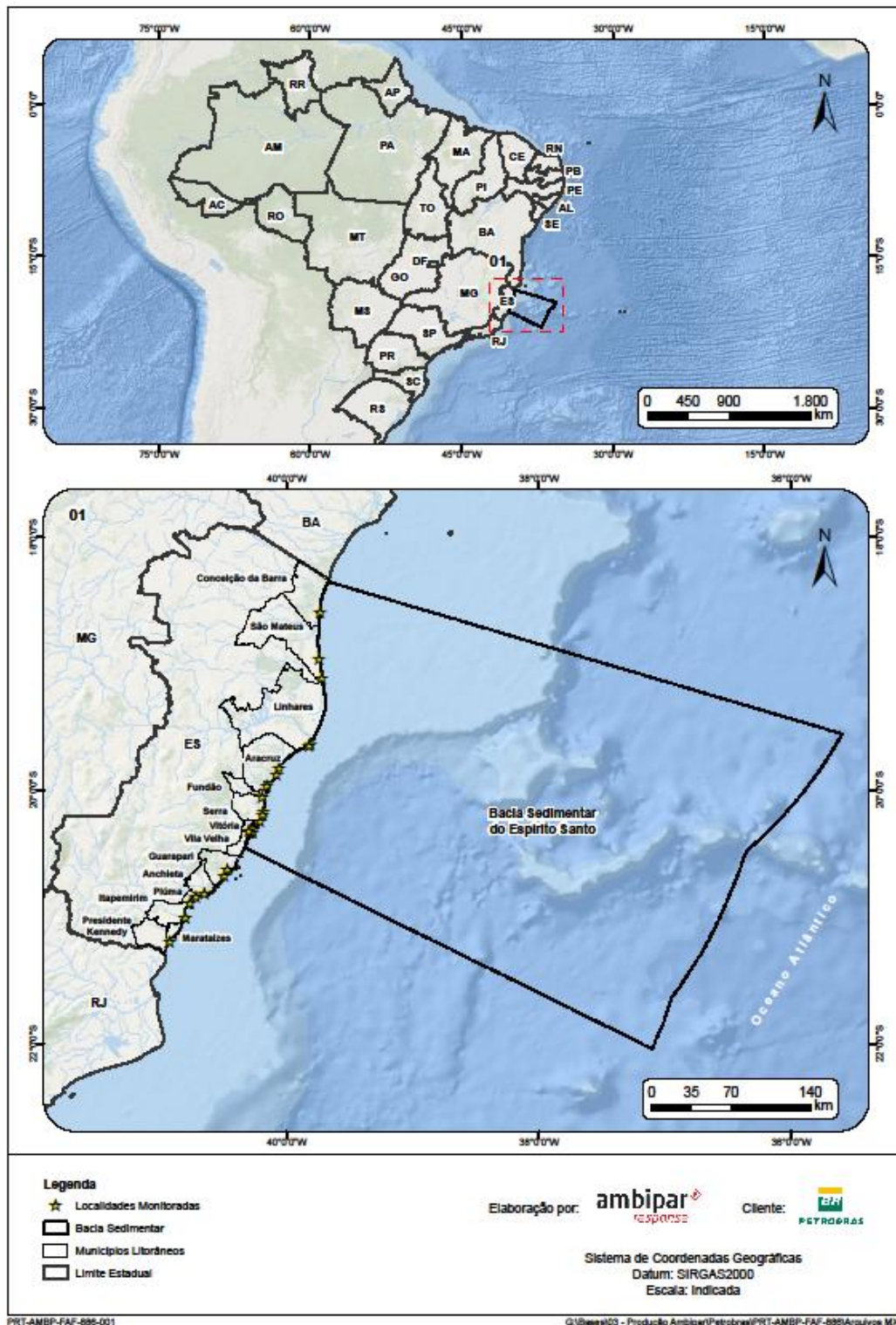


Figura 1: Mapa da área de abrangência do litoral do Espírito Santo.  
Fonte: Ambipar Response Fauna e Flora

A metodologia utilizada para estratificação foi a descrita pelo IBGE, Monitoramento Estatístico da Pesca Embarcada (MEPE) (Green & Moreira, 2012), e considerou, juntamente com os aspectos econômicos e ambientais importantes para a atividade pesqueira na região, as seguintes etapas:

1. Cadastro de portos
2. Estratificação e dimensionamento da amostra de portos
3. Seleção e alocação de portos nos estratos
4. Especificação dos estratos de desembarques

Cada município foi dividido em estratos geográficos de modo a se alcançar um plano amostral mais eficiente para estimativas da produção total. Nessa divisão geográfica, buscou-se uma partição em grupos que seja mais internamente homogênea e mais heterogênea entre si. O principal critério utilizado foi a capacidade pesqueira de cada porto, como dimensão correlacionada com o volume da produção pesqueira local, juntamente com a similaridade das espécies capturadas, das artes de pesca e de embarcações, além de características ecológicas e ambientais dos municípios.

Os critérios de estratificação dos locais de desembarque seguiram o tipo de embarcação da qual o desembarque é proveniente. Desembarques provenientes de portos considerados de grande porte fazem parte do estrato censitário de desembarques, enquanto os demais fazem parte do estrato amostrado de desembarques (amostragem sistemática em relação ao tempo de chegada ao porto com salto de tamanho  $k$ ). Nesta etapa de estratificação foram levadas em conta as características individuais de cada localidade (porto), avaliadas por um grupo de especialistas da área com notório saber local, segundo Silva Filho et al. (2005).

Como o número de desembarques não é fixo, o tamanho da amostra foi calculado levando-se em conta o histórico de chegadas dos desembarques em cada um dos estratos de desembarques, de forma que o número de entrevistas realizadas foi no mínimo de 30 entrevistas diárias. Caso em alguma

localidade/porto a estimativa do número total de desembarques seja inferior a 30, foi realizado naquela localidade um censo de desembarques.

Todos os desembarques provenientes de embarcações consideradas de grande porte localmente fizeram parte da amostra. Já os desembarques provenientes das demais embarcações, estes foram alocados aleatoriamente segundo uma amostra sistemática de desembarques com salto  $k$ , levando-se em conta a ordem de chegada delas ao porto. Para a expansão das amostras, a cada unidade da amostra foi atribuído um fator de expansão, denominado de peso, que permitiu estimar os resultados para toda a população. Os resultados agregados, como por exemplo a produção total de pescado, resultaram na expansão dos dados coletados em cada estrato amostrado somados aos resultados obtidos no estrato gerencial. O presente relatório foi elaborado com os dados efetivamente monitorados (captura monitorada em kg ou t), sendo que resultados das expansões são repassados junto ao banco de dados.

Devido à dinâmica do setor pesqueiro, os locais de desembarque monitorados foram adaptados à realidade atual dos municípios. A lista atualizada das localidades monitoradas nos municípios de abrangência do projeto é apresentada na Tabela 1.

O monitoramento do desembarque pesqueiro abrange as categorias artesanal e industrial. O critério adotado foi o tamanho de arqueadura bruta (AB) das embarcações (FUNDEPAG/FUNBIO, 2019):

**Pesca artesanal:**

- é realizada sem embarcações ou com embarcações de pequeno porte (i.e. < 20 Tonelagem de Arqueação Bruta - TAB), com pequeno poder de deslocamento e autonomia por viagem;
- utiliza aparelhos de pesca manuais ou de menor poder de pesca, operando em áreas costeiras, estuarinas e/ou lagunares;

- está vinculada a comunidades tradicionais com componentes culturais, gerando produtos consumidos localmente ou regionalmente.

### **Pesca industrial:**

- é realizada com embarcações de maior porte (i.e.  $\geq 20$  AB), tendo poder elevado de deslocamento e autonomia por viagem e capacidade de conservação de pescado a bordo;
- utiliza aparelhos de pesca de maior tecnologia e poder de pesca, operando tanto em regiões próximas como distantes da costa;
- tem menor vinculação com comunidades litorâneas e pode utilizar portos de desembarque distantes dos portos de origem, gerando produtos processados e/ou comercializados em escala local, regional, nacional ou mesmo exportados para outros países.

A pesca artesanal muitas vezes acontece sem a utilização de embarcações, sendo realizada da praia, costão, regiões rasas, e até mesmo a nado ou utilizando meios de locomoção adaptados como boias, pranchas ou outros. Foi utilizado no monitoramento a denominação de Unidades Produtivas (UPs), que pode representar uma embarcação, pesca combinada por duas embarcações (parelha) ou pescador que pescou sem uso de embarcação.

No ano de 2023, a sistematização das informações ocorreu com o uso do software PESCADADOS que é baseado em um banco de dados produzido em MySql. O cadastramento das embarcações ocorre simultaneamente ao monitoramento dos desembarques de pescado. As fichas de desembarques (ANEXO I) foram agrupadas em blocos que cabem no bolso do monitor/coletor de dados. As fichas de desembarque reuniram os dados da embarcação, da área de pesca e dos recursos capturados com os respectivos pesos (kg), além das condições climáticas e demais situações com potencial de interferir nos rendimentos pesqueiros.



As áreas de pesca foram mapeadas em diversas escalas no espaço geográfico e cada área (pesqueiro) possui um cadastro que permite tanto a inclusão de referências do grid de quadrículas de tamanhos predeterminados, como a inclusão coordenadas geográficas e/ou referências terrestres e batimétricas, conforme apresentado no momento das entrevistas de coleta de dados.

As artes de pesca são cadastradas previamente com possibilidade de ajustar o esforço de pesca para cada arte. No caso de o monitoramento ser realizado em um local com uma arte de pesca nova, é possível cadastrar novas medidas de esforço para quantificação da CPUE (captura por unidade de esforço) por tipo de arte. No presente relatório, o esforço para comparações de rendimentos pesqueiros foi quantificado em número de dias e número de desembarques.

O registro das áreas de pesca do Espírito Santo é realizado por um profissional de SIG, a posteriori, a partir das referências geográficas informadas durante a entrevista.

Foram realizadas análises de sobreposição geoespacial entre as capturas monitoradas e mapeadas em quadrículas de 5x5 minutos de grau e as linhas navegadas por embarcações a serviço da Petrobras. Dados vetoriais do tipo linha foram gerados a partir dos registros pontuais de monitoramento do deslocamento de navios com velocidade igual ou superior a 3 nós. Nesta análise foram considerados tanto os dados das embarcações de apoio como os dados dos navios aliviadores que trafegam pela Baía do Espírito Santo. Os registros vetoriais foram separados por dias do ano de 2023, de forma a possibilitar o processamento e análise do grande volume de dados gerados. A análise da densidade de deslocamento de embarcações por unidade de área foi realizada para os dados do período (janeiro a dezembro de 2023), considerando um grid de 0,5 km por 0,5 km. O raster de densidade de navegação foi gerado através da contabilização das feições lineares dos registros de navegação em cada um dos pontos da grade espacial definida, com representação dos valores de

densidade em escala termal. Uma tabela com os resultados foi gerada para o Estado, contendo a sobreposição por mês e petrecho para cada município (presente nos dados brutos repassados).

Ao todo, esta Bacia possui vinte e dois pontos de desembarque censitários (PDC) e zero pontos de desembarque amostrais (PDA), além de um total de vinte e dois agentes coletores de dados ativos simultaneamente e distribuídos ao longo dos PDCs, conforme Tabela 2.

Tabela 2: Apresentação dos pontos de desembarque censitários (PDC) e pontos de desembarque amostrais (PDA) da Bacia do Espírito Santo, seus respectivos coletores de dados.

Nº	Supervisor	Município	Local monitorado	Nome do coletor	Estratificação
1	Thiago	C. da Barra	C. da Barra Sede	Isaque Souza B. Vasconcelos	CENSITÁRIA
2	Thiago	São Mateus	Barra Nova	Isaac Silva dos Santos Filho	AMOSTRAL
3	Thiago	São Mateus	Barra Seca	Vanessa Fagundes Borges	CENSITÁRIA
4	Thiago	Linhares	Povoação	Lorielly Ferreira de Oliveira	AMOSTRAL
5	Thiago	Linhares	Regência	Izadora da Conceição Oliveira	CENSITÁRIA
6	Thiago	Aracruz	Barra do Riacho	Andressa Oliveira Soares	CENSITÁRIA
7	Thiago	Aracruz	Barra do Sahy	Francis Ramos dos Reis R.	CENSITÁRIA
8	Thiago	Aracruz	Santa Cruz	Andréia Ribeiro Leal Rosa	AMOSTRAL
9	Thiago	Serra	Nova Almeida	Hyzadora Fernandes	CENSITÁRIA
10	Thiago	Serra	Jacaraípe	Paulo Vitor R Machado	CENSITÁRIA
11	Thiago	Serra	Manguinhos	Marilanny S Silva	AMOSTRAL
12	Thiago	Serra	Carapebus	Marilanny S Silva	AMOSTRAL
13	Thiago	Vitória	Praia do Suá	Henrique Luz da Silva	AMOSTRAL
14	Thiago	Vila Velha	Praia da Costa	Joaquim Braga Bigossi Neto	AMOSTRAL
15	Thiago	Vila Velha	Prainha	João Pedro Vicente Ayroldes	AMOSTRAL
16	Monique	Guarapari	Perocão	Julieta Gonçalves da Cruz	CENSITÁRIA
17	Monique	Guarapari	Guarapari Sede	Adriana de A. Belo Ramos	AMOSTRAL
18	Monique	Anchieta	Anchieta Sede	Lais Araújo Santos	AMOSTRAL
19	Monique	Piúma	Piúma Sede	Carlos Iuri Pereira Abreu	AMOSTRAL
20	Monique	Itapemirim	Itaipava	Raiane Faria Ozório	AMOSTRAL
21	Monique	Marataízes	B. do Itapemirim	Rauan Nobre Oliveira	AMOSTRAL
22	Monique	Marataízes	P. do Itapemirim	Weverson Clarin N. de Paiva	CENSITÁRIA
23	Monique	P. Kennedy	Marobá	Magno Ribeiro Martins	AMOSTRAL



## **IV.1. ANÁLISE ESPACIAL DO USO DA ÁREA MARÍTIMA PELA PESCA E AS ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO, PRODUÇÃO E ESCOAMENTO DE PETRÓLEO E GÁS**

A presente análise espacial é baseada na sobreposição entre a importância das áreas de pesca dos municípios monitorados e da importância da área de navegação das atividades de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás. A importância das áreas de pesca, em termos de uso espacial, foi determinada para cada município monitorado utilizando a distribuição dos pesqueiros (compostos de quadrantes geográficos de 0,5 km<sup>2</sup>) utilizados em cada desembarque pesqueiro.

Para cada quadrante geográfico foi obtida a importância das áreas de pesca para cada município somando o número de desembarques que utilizaram aquele determinado quadrante (quantitativo de visitas) em função da escala (artesanal e industrial), dos petrechos e dos meses do ano. A importância das áreas de pesca de cada município foi classificada em cinco categorias, de acordo com a distribuição dos dados em quartis de ordem crescente: Nula (falta de atividades pesqueiras), Baixa (25% dos dados de menor valor), Média (dados presentes no segundo quartil: valores entre 26 a 50% dos dados em ordem crescente), Alta (dados presentes no terceiro quartil: valores entre 51 a 75% dos dados em ordem crescente), Muito Alta (dados presentes no quarto quartil: 25% dos dados de valores mais altos).

A importância da área da atividade petrolífera também foi classificada quanto ao quantitativo de visitas, quantificando-se o número de atividades por quadrantes geográficos em toda a região monitorada. Assim, a importância das áreas da atividade petrolífera, considerando todo o território monitorado, foi classificada em cinco categorias, de acordo com a distribuição dos dados em quartis de ordem crescente: Nula (falta de linhas de navegação), Baixa (25% dos dados de menor valor), Média (dados presentes no segundo quartil: valores entre 26 a 50% dos dados em ordem crescente), Alta (dados presentes no terceiro

quartil: valores entre 51 a 75% dos dados em ordem crescente), Muito Alta (dados presentes no quarto quartil: 25% dos dados de valores mais altos).

A presente análise espacial é baseada em um índice de sobreposição entre a importância das áreas de pesca e da área da atividade petrolífera. Quadrantes nulos receberam valores 0, de importância baixa receberam valor 1, média valor 2, alta valor 3 e muito alta valor 4. O índice, presente para cada quadrante geográfico, é resultado da multiplicação dos valores da importância das áreas de pesca e da área da atividade petrolífera. A sobreposição então foi classificada em cinco categorias (Tabela 3): Nula (valor 0, seja por falta de pesca ou falta de navegação da atividade petrolífera), Baixa (valores entre 1 e 4), Média (valores entre 5 e 8), Alta (valores entre 9 e 12), Muito Alta (valores entre 13 e 16). Com a finalidade de apresentação dos dados, a soma das áreas de alta e muito alta sobreposição serão denominadas de áreas de **forte** sobreposição.

Tabela 3: Matriz da relação do índice de sobreposição entre as atividades de pesca e óleo e gás. Valores de índice entre 9 e 16 foram denominados como de Forte Sobreposição. Cores da tabela correspondem as cores nos mapas de distribuição do índice de sobreposição.

Pesca x Petróleo	Nula 0	Baixa 1	Média 2	Alta 3	Muito Alta 4
Nula 0	0	0	0	0	0
Baixa 1	0	1	2	3	4
Média 2	0	2	4	6	8
Alta 3	0	3	6	9	12
Muito Alta 4	0	4	8	12	16

Importante destacar que o cálculo do índice de sobreposição das atividades de pesca e de navegação por embarcações a serviço da Petrobras deve ser desconsiderado fora da área das Bacias de Campos e do Espírito Santo, onde apresentam valores de índice nulo, devido à falta de dados de navegação, restritos na análise às bacias supracitadas.

## V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### ESPÍRITO SANTO – PANORAMA GERAL DA PESCA

#### Espírito Santo – Pesca Artesanal

#### *Espírito Santo – Pesca Artesanal, Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, no estado do Espírito Santo, o município com maior quantidade de desembarques da pesca artesanal foi Guarapari (3.405 desembarques), seguido por Anchieta (1.782), Marataízes (1.521) e Linhares (785) (Figura 2). O município com maior número de unidades produtivas (UPs) também foi Guarapari (441 UPs), seguido por Marataízes (115), Aracruz (81) e Anchieta (76) (Figura 3).

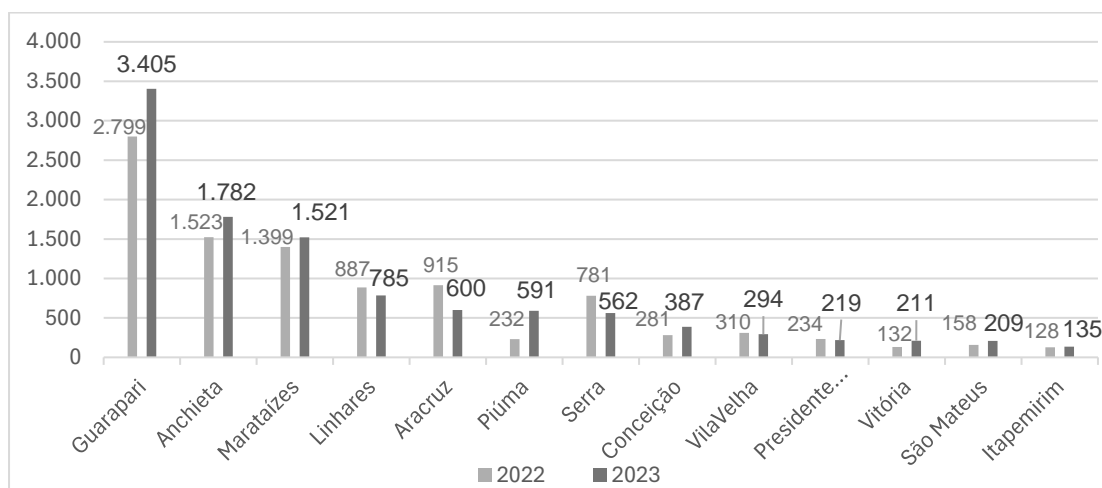


Figura 2: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por município, nos anos de 2022 e 2023.

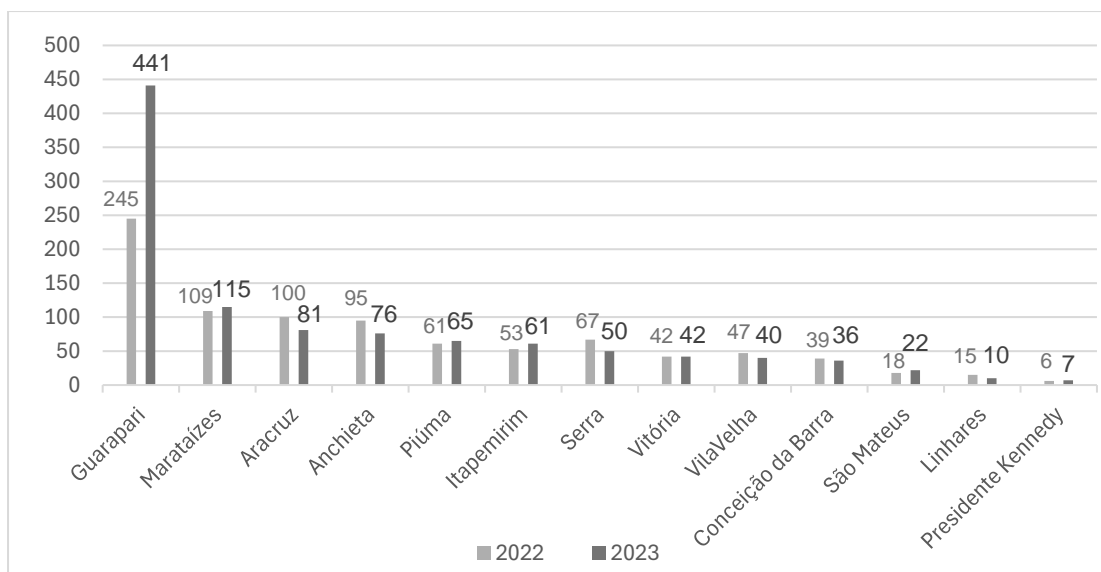


Figura 3: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por município, nos anos de 2022 e 2023.

O mês de maior quantidade de desembarques da pesca artesanal no Espírito Santo foi junho, com 1.536 desembarques, e no mês de junho houve registro do maior número de UPs (435) (Figura 4 e Figura 5).

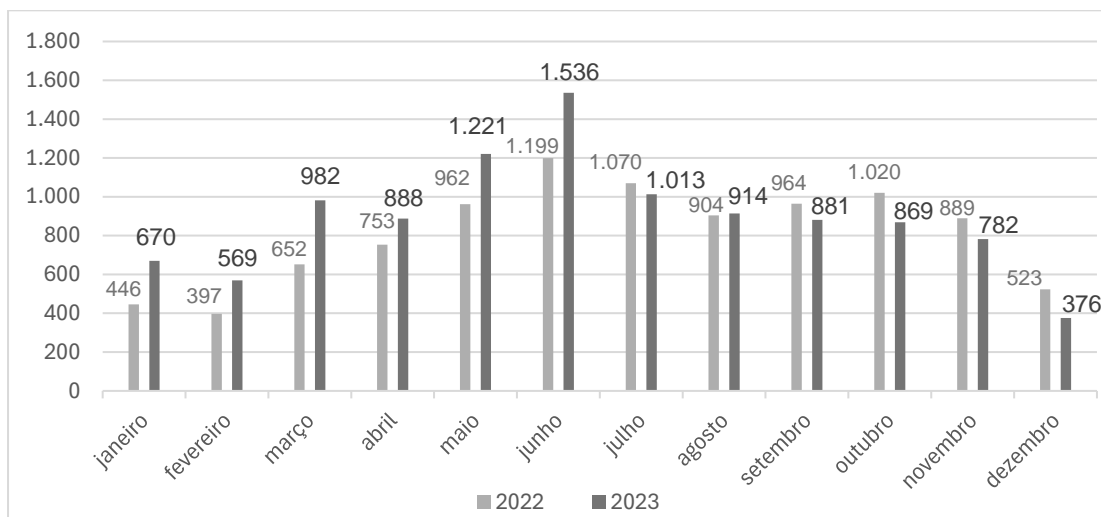


Figura 4: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

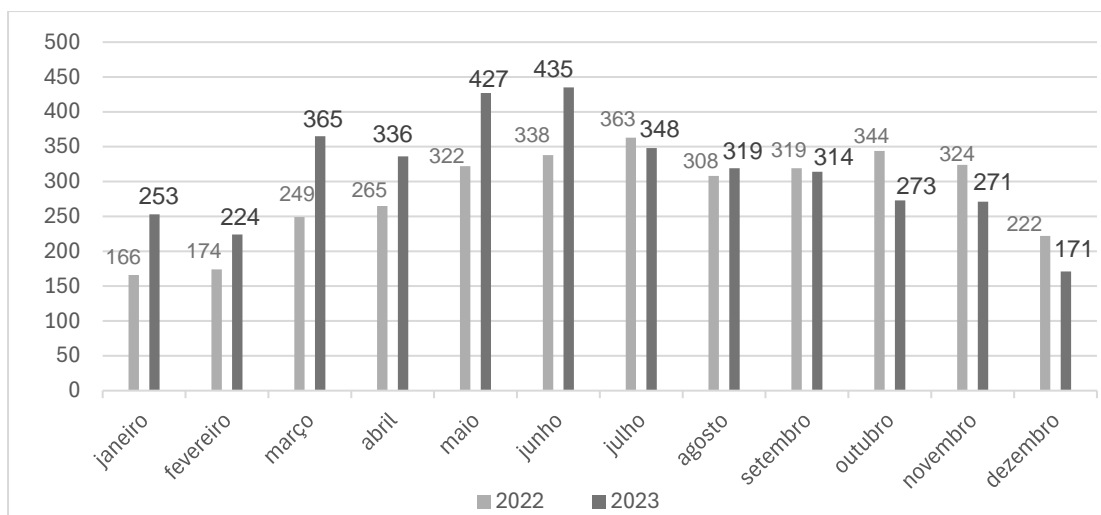


Figura 5: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

As atividades de pesca artesanal com maior número de desembarques e UPs foram as de linha de mão (4.752 desembarques e 597 UPs), arrasto (3.826 desembarques e 304 UPs), rede (1.540 desembarques e 78 UPs) e espinhel (321 desembarques e 111 UPs) (Figura 6 e Figura 7). Também houve registro das artes de pesca de vara, armadilha, mergulho, cerco e cata de marisco, sendo o último petrecho não mencionado no ano de 2022.

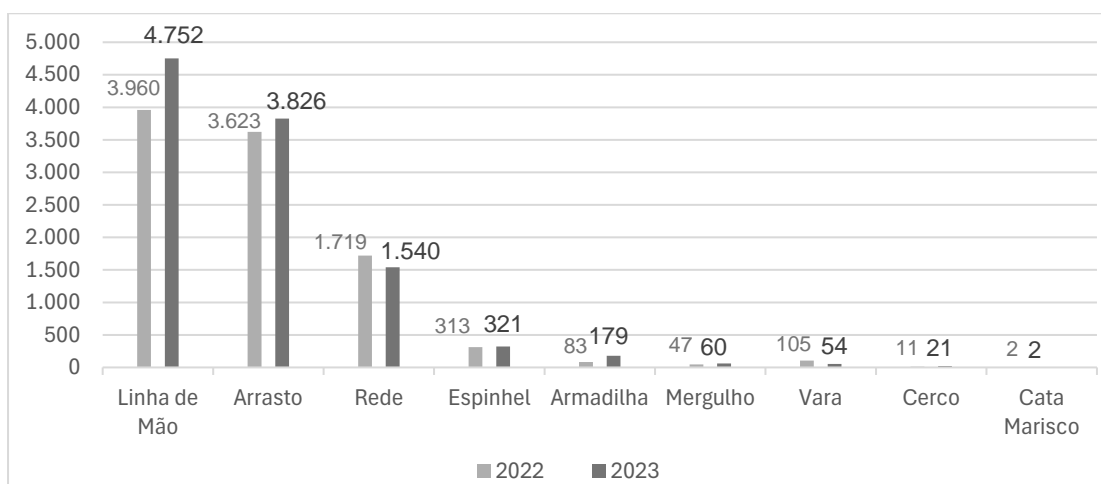


Figura 6: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

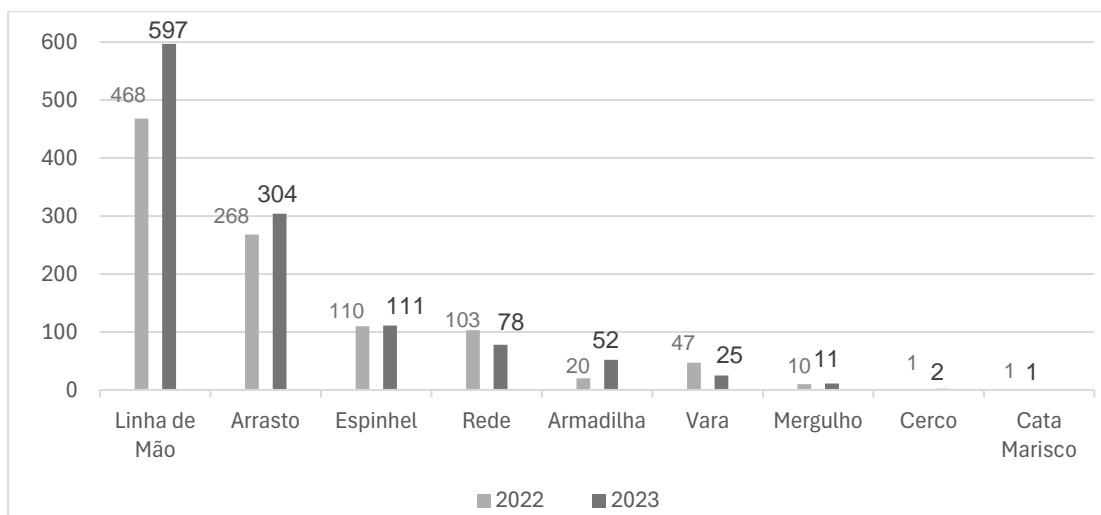


Figura 7: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### *Espírito Santo - Pesca artesanal - Captura e rendimento*

No estado do Espírito Santo, o município com maior captura da pesca artesanal foi Guarapari, com uma captura total de 2.432,2 t, seguido por Itapemirim (1.009,3 t), Marataízes (713,1 t), Piúma (592,58 t) e Aracruz (569,5 t) (Figura 8).

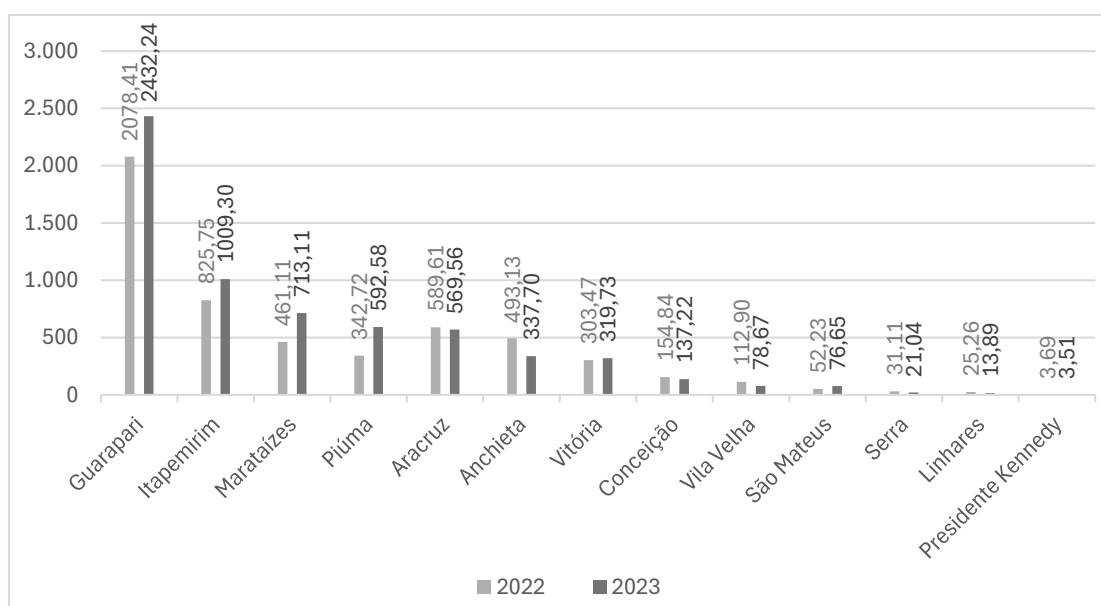


Figura 8: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (t) monitoradas, por município, nos anos de 2022 e 2023.

O município que apresentou maior rendimento (kg/desembarque) foi Anchieta (7.476), seguido por Aracruz (1.515), Conceição da Barra (714) e Marataízes (468) (Figura 9).

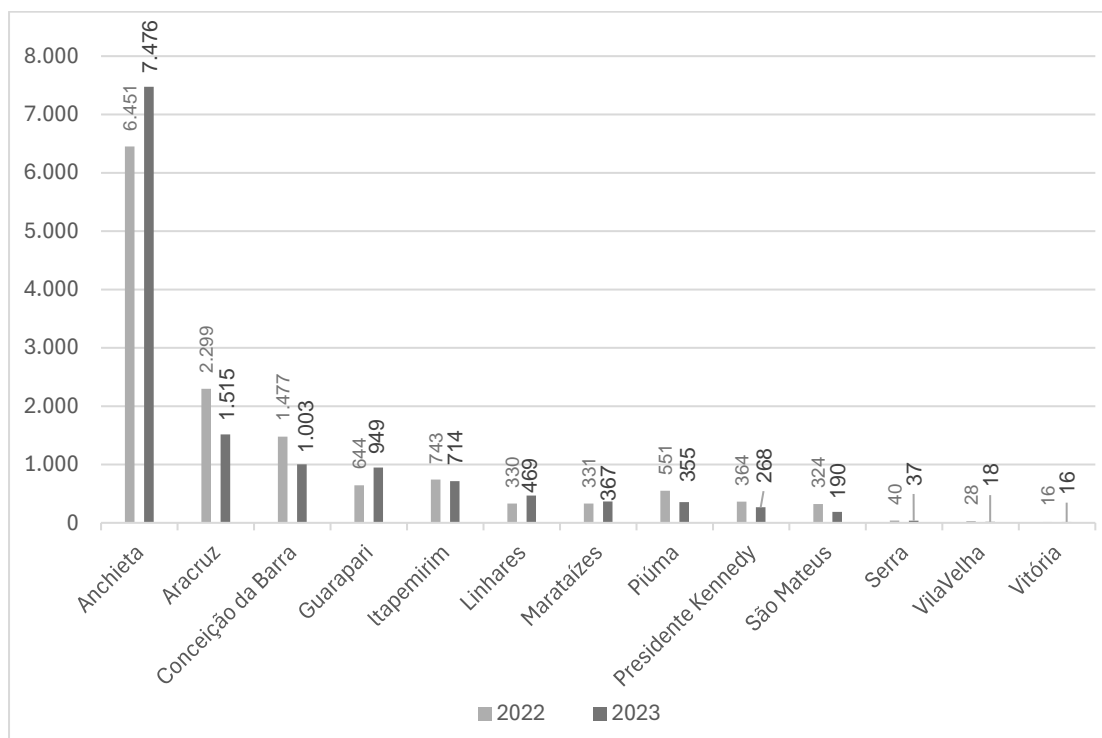


Figura 9: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por município, nos anos de 2022 e 2023.

O mês de maior captura total foi maio (842.134kg), contudo maior rendimento/mês foi registrado em janeiro (1.026kg/desembarque) (Figura 10 e Figura 11).

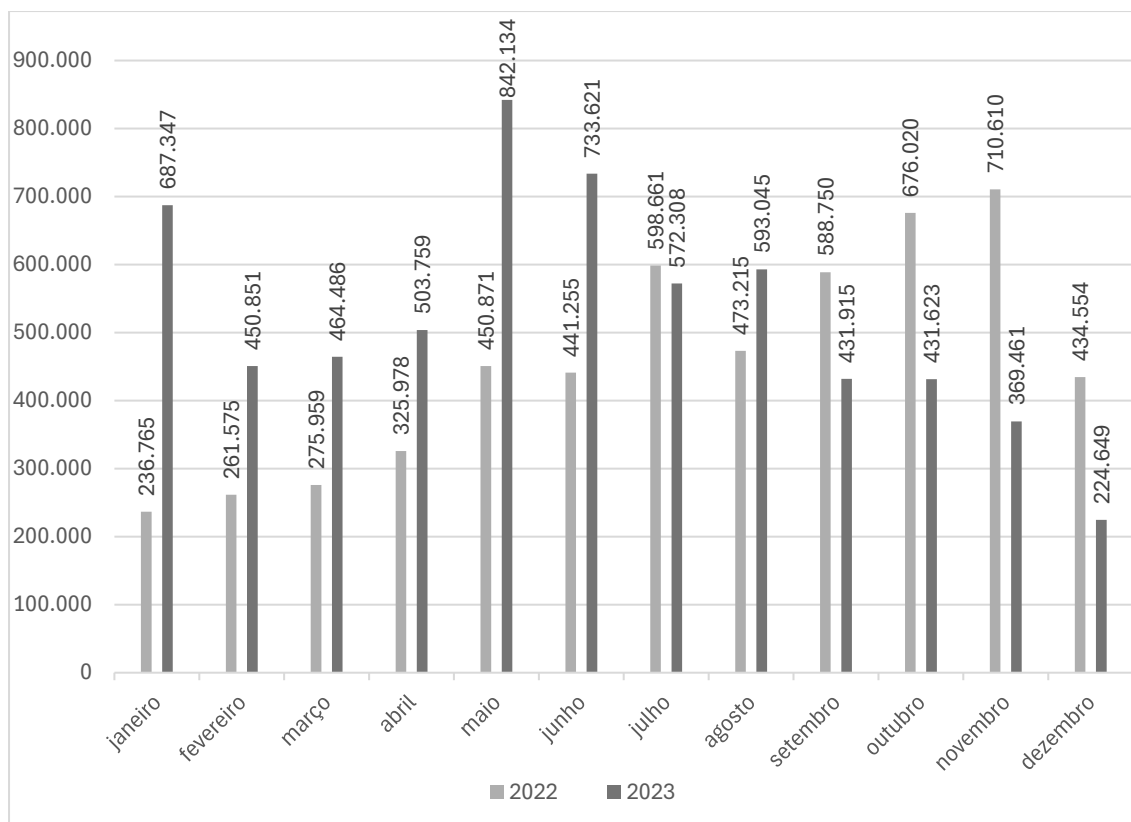


Figura 10: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

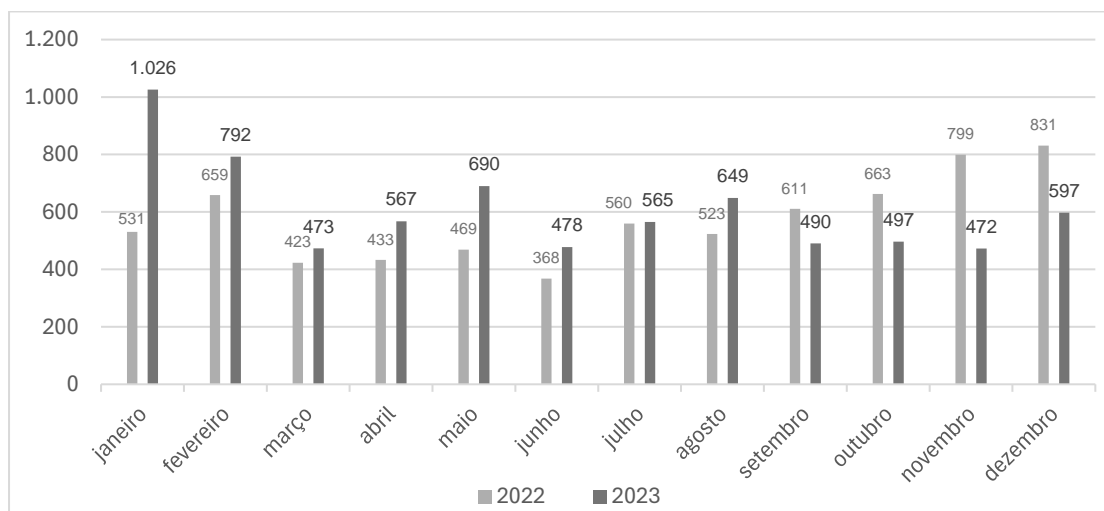


Figura 11: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foi a linha de mão, com mais de 3.593 t, seguida pelo espinhel (1.024,2 t), arrasto (711,4 t), vara (537,5 t) e rede (261,3 t) (Figura 12). A arte de pesca com maior rendimento foi a vara (9.953 kg/desembarque), seguida pelo



cerco (5.594 kg/desembarque), espinhel (3.191 kg/desembarque) e linha de mão (707 kg/desembarque) (Figura 13).

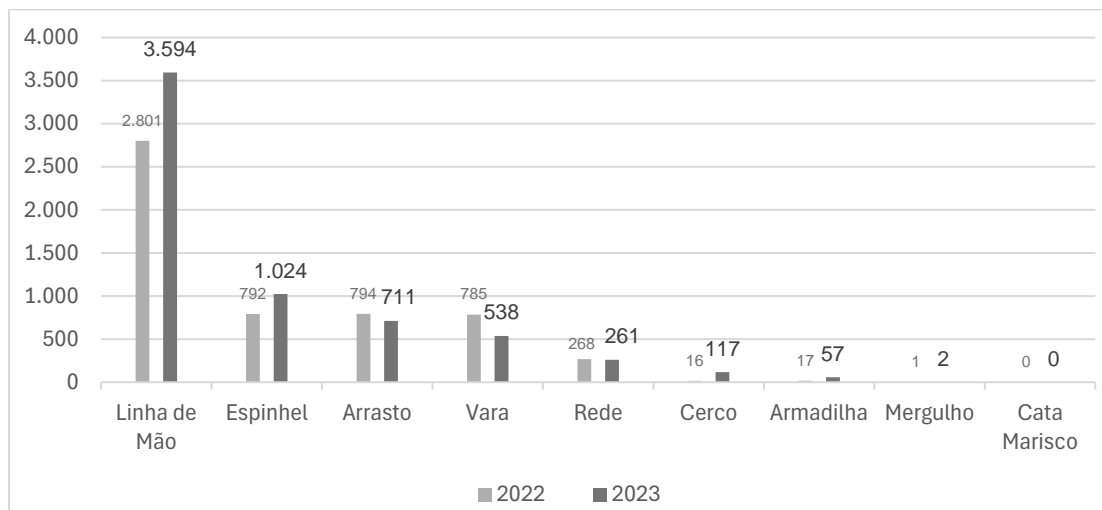


Figura 12: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (t) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

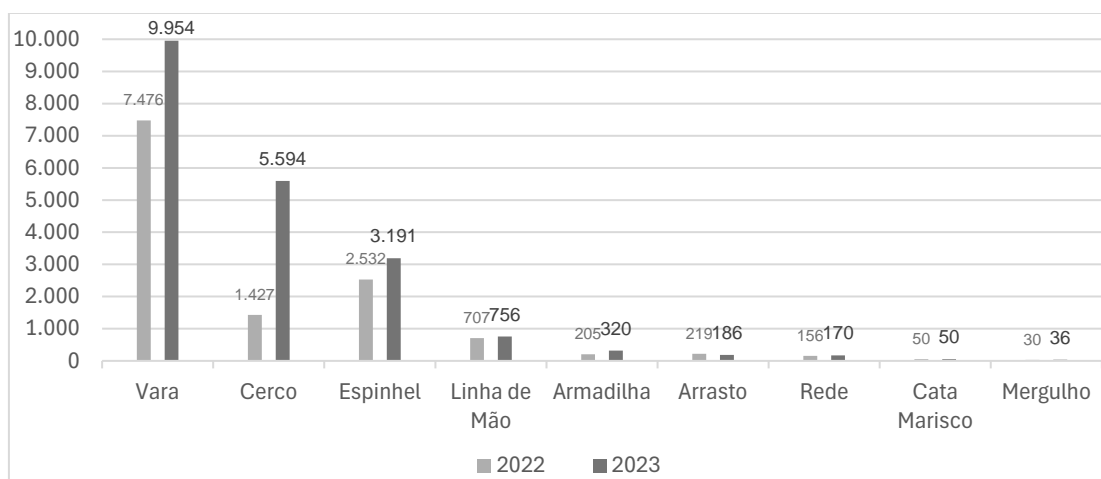


Figura 13: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total e rendimento foram o peroá (2.989,3 t e 158 kg/desembarque), camarão sete barbas (564,2 t e 30 kg/desembarque), Dourado (418,1 t e 23 kg/desembarque), Vaquara (261,5 t e 13 kg/desembarque) e Meca (203,1 t e 11 kg/desembarque). Na Figura 14 podem ser identificados os 15 recursos pesqueiros mais representativos no ano de 2023.

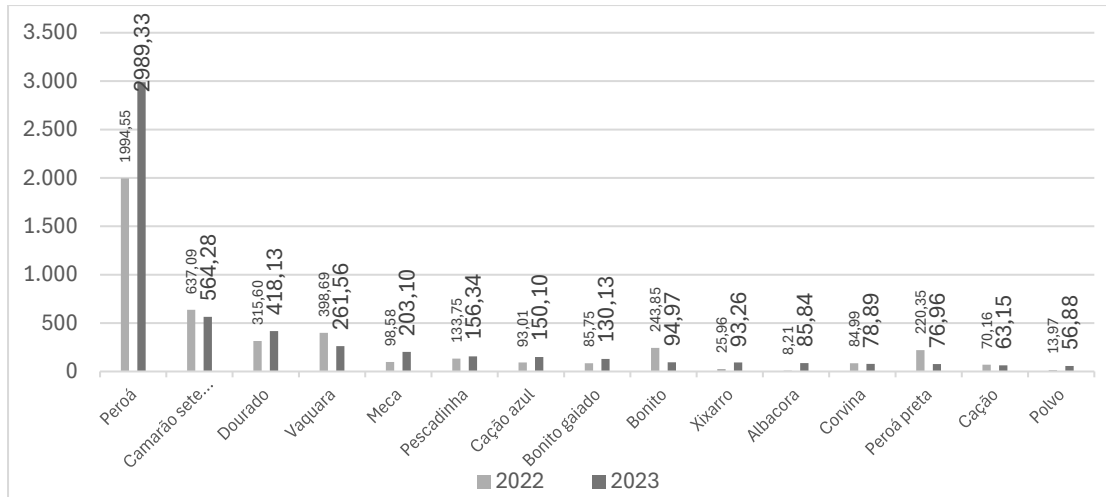


Figura 14: Espírito Santo – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Espírito Santo - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 15 e a Figura 16 apresentam o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal no Estado do Espírito Santo para os anos de 2022 e 2023, é possível observar que as zonas de pesca estão localizadas em sua maior parte dentro do Plataforma continental, porém é possível observar uma pesca oceânica em águas mais profundas principalmente no ano de 2023. Além disso, observa-se que, comparando os anos representados (2022 e 2023), no ano de 2023 houve uma diminuição do índice de pesca, principalmente no norte da Bacia Sedimentar do Espírito Santo.

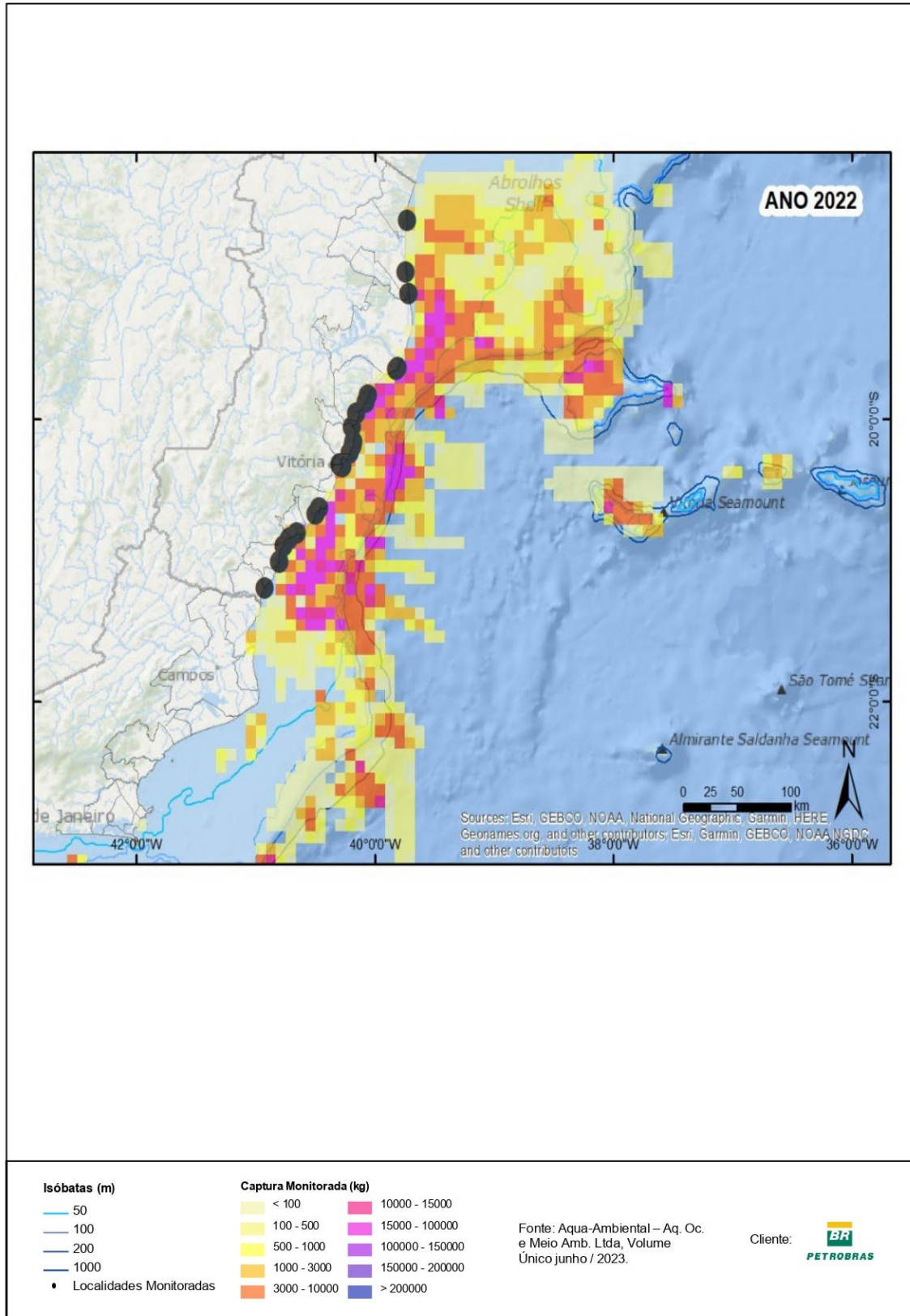
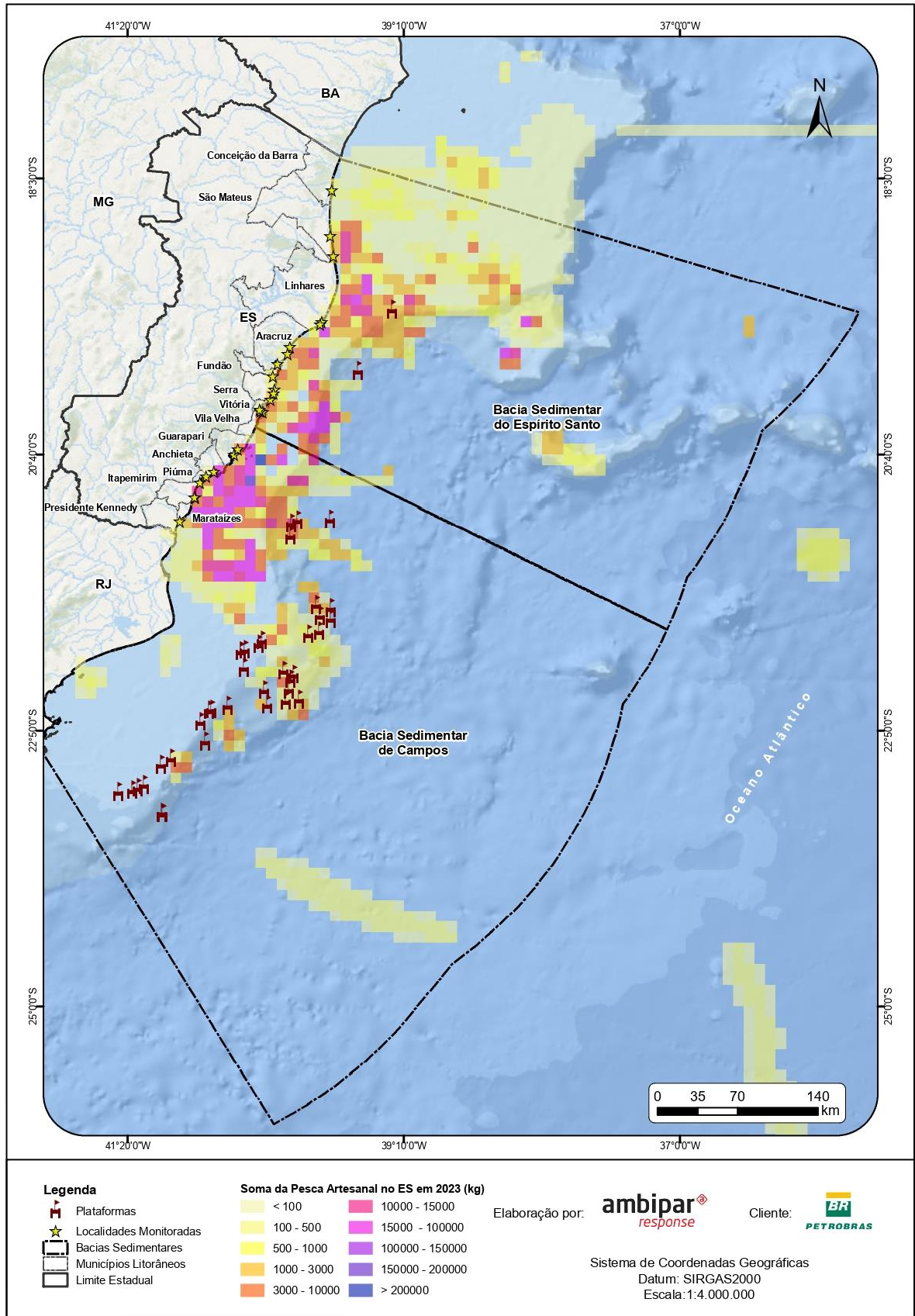


Figura 15: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes ao ES Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023



PRT-AMBP-FAF-886-002

G:\Bases\03 - Produção Ambipar\Petrobras\PRT-AMBP-FAF-886\Arquivos MXD

Figura 16: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes ao ES Artesanal GERAL 2023 ANUAL.

## Espírito Santo - Pesca Industrial

### *Espírito Santo - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, no estado do Espírito Santo ocorreram 119 desembarques da frota industrial com 1.137,94 t e 39 UPs distintas, o município com maior quantidade de desembarque da pesca industrial foi Itapemirim (58 desembarques), seguido por Guarapari (24), Vitória (13), Vila Velha (10), Anchieta (9) e Piúma (5) (Figura 17). O município com maior número de unidades produtivas (UPs) também foi Itapemirim (18 UPs), seguido por Guarapari (8), Piúma (4), Anchieta (3), Vila Velha (3) e Vitória (3) (Figura 17).

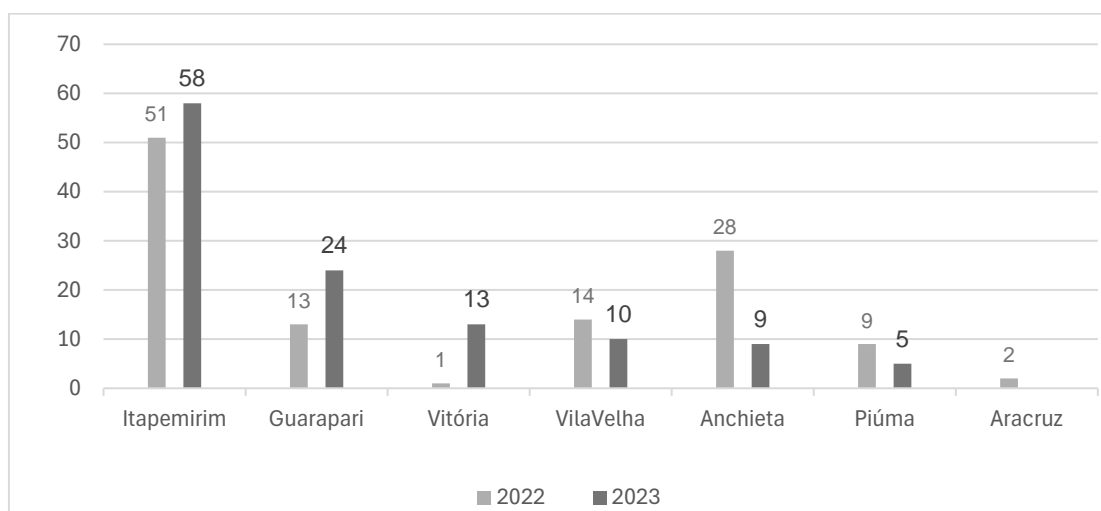


Figura 17: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por município, nos anos de 2022 e 2023.



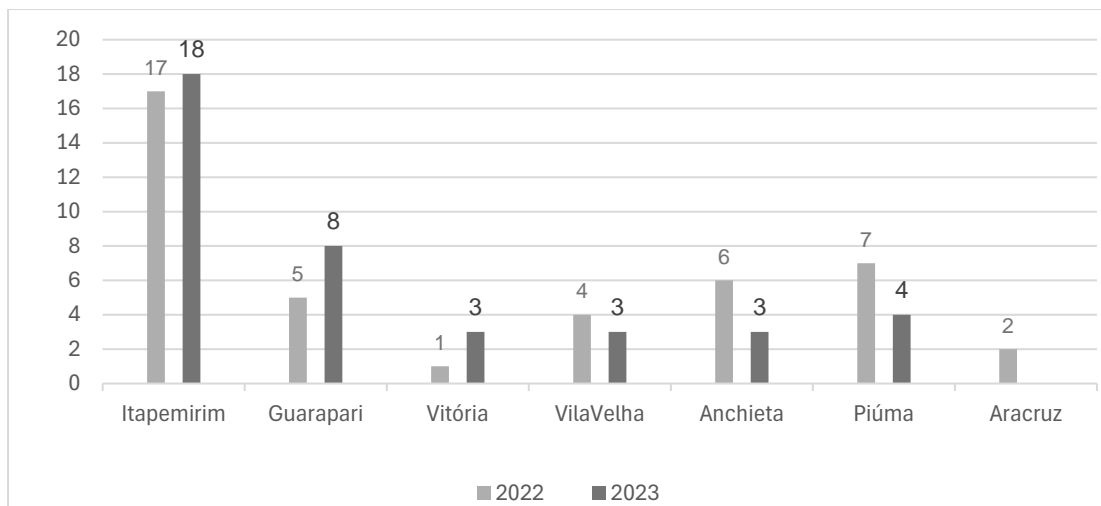


Figura 18: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por município, nos anos de 2022 e 2023.

O mês de maior quantidade de desembarques da pesca industrial no Espírito Santo foi junho, com 19 desembarques (Figura 19), realizados por 13 UPs distintas (Figura 20).

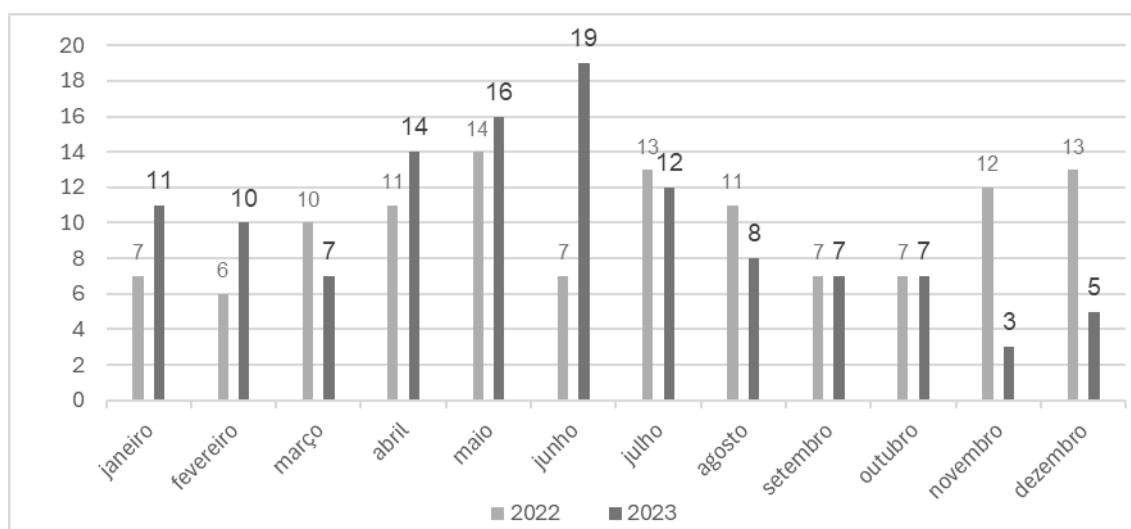


Figura 19: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, no ano de 2022 e 2023.

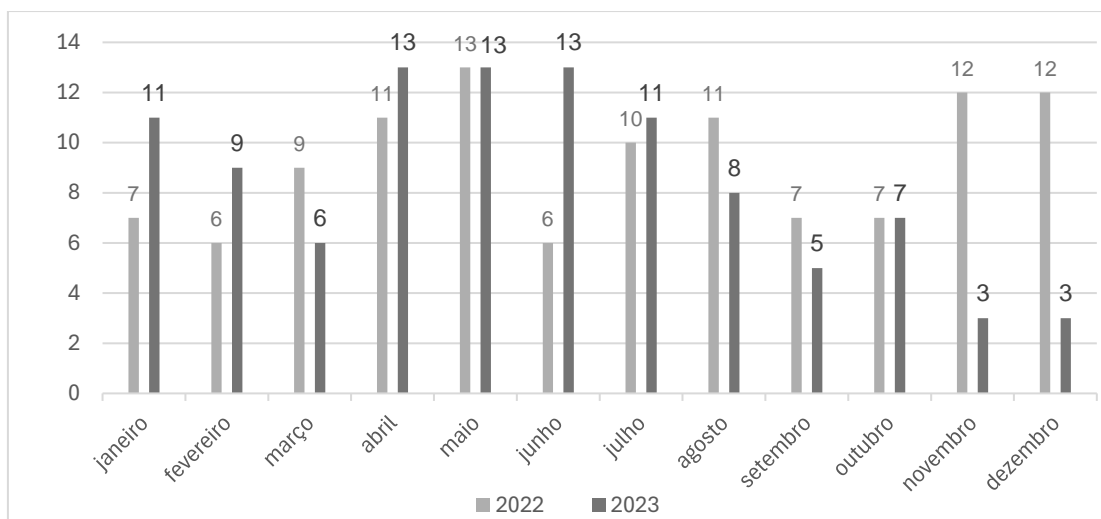


Figura 20: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A pesca Industrial, no estado do Espírito Santo, foi registrada em 119 desembarques, com destaque para o uso do espinhel em 47 destes, realizados por 15 embarcações (Figura 21 e Figura 22).

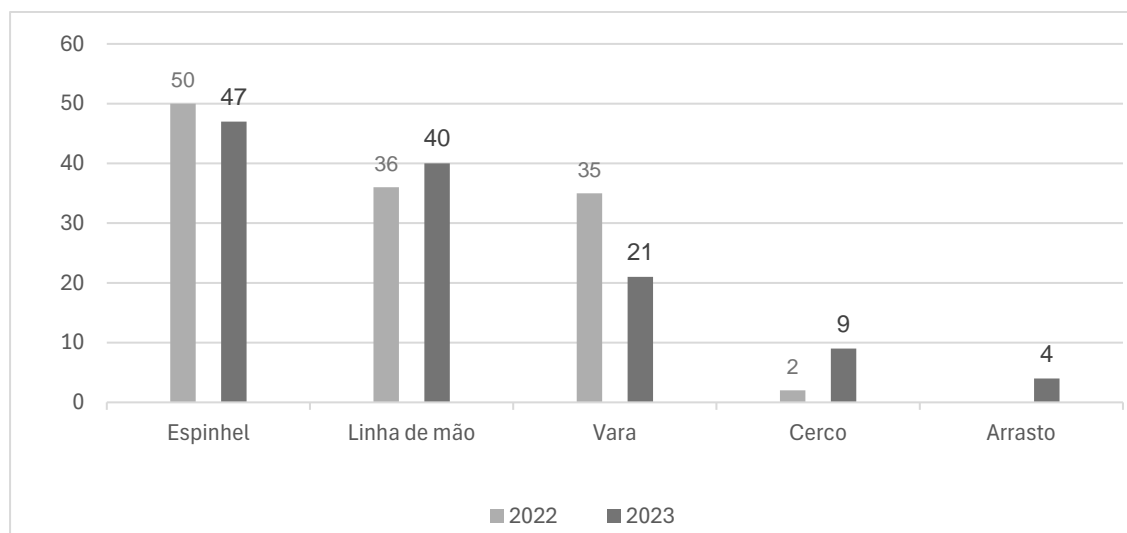


Figura 21: Espírito Santo – Pesca Industrial – Artes de pesca utilizadas por desembarque anual, nos anos de 2022 e 2023.



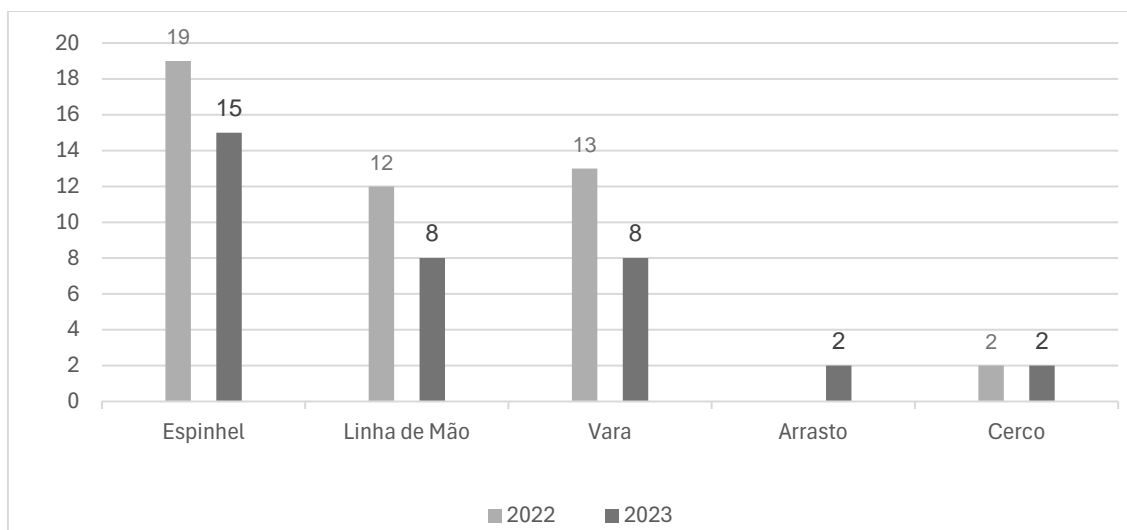


Figura 22: Espírito Santo – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023

### *Espírito Santo - Pesca industrial - Captura e rendimento*

O município com maior captura total e rendimento da pesca industrial foi Vitória, com cerca de 26,4 toneladas e 5.382 kg/desembarque de rendimento, seguido por Guarapari (10,3 t; 10.311kg/desembarque), Itapemirim (7,8 t; 7.849kg/desembarque), Piúma (6,0 t; 6.082 kg/desembarque) e Anchieta (5,3 t; 5.382kg/desembarque) (Figura 23 e Figura 24).

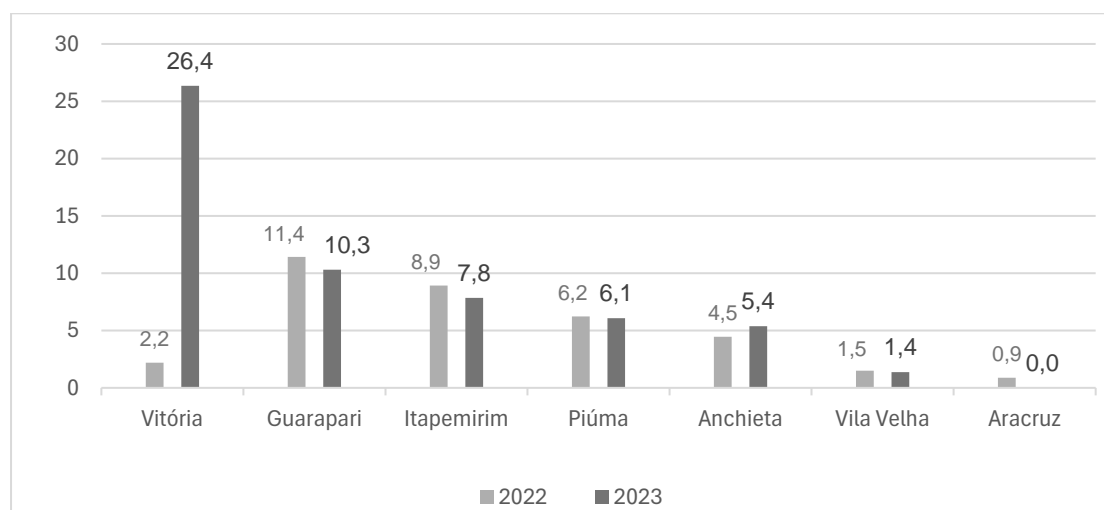


Figura 23: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por município, nos anos de 2022 e 2023.

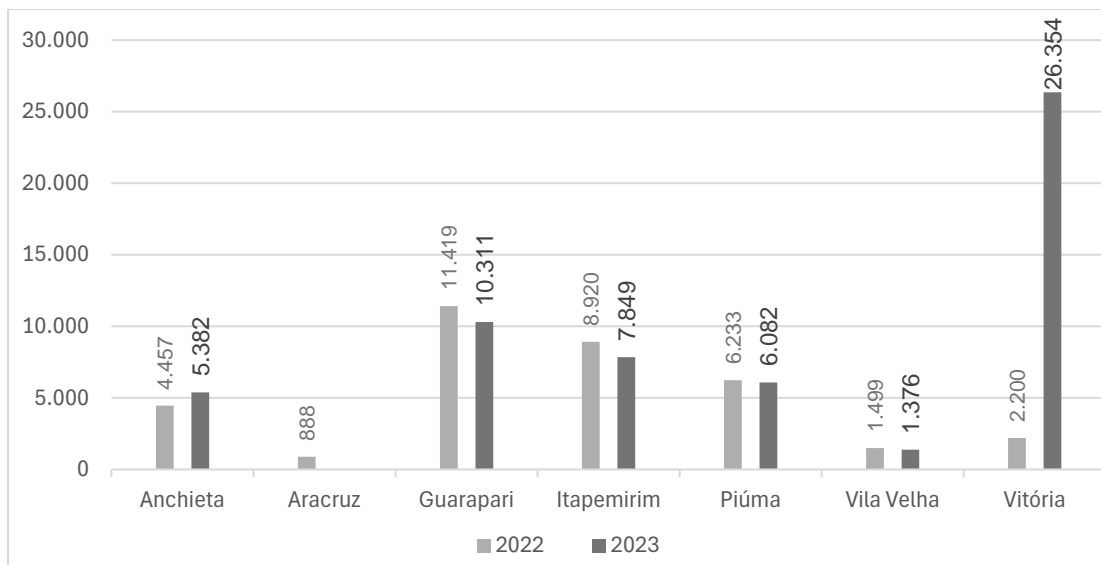


Figura 24: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por município, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca industrial com maior captura total no período monitorado foi o espinhel, com 362,9 t, seguido de cerco (340,0 t) e vara (273,8 t) (Figura 27). Os petrechos que apresentaram os maiores rendimentos foram o cerco, com 37.780 kg/desembarque, vara (13.041 kg/desembarque) e espinhel (7,222 kg/desembarque) (Figura 28).

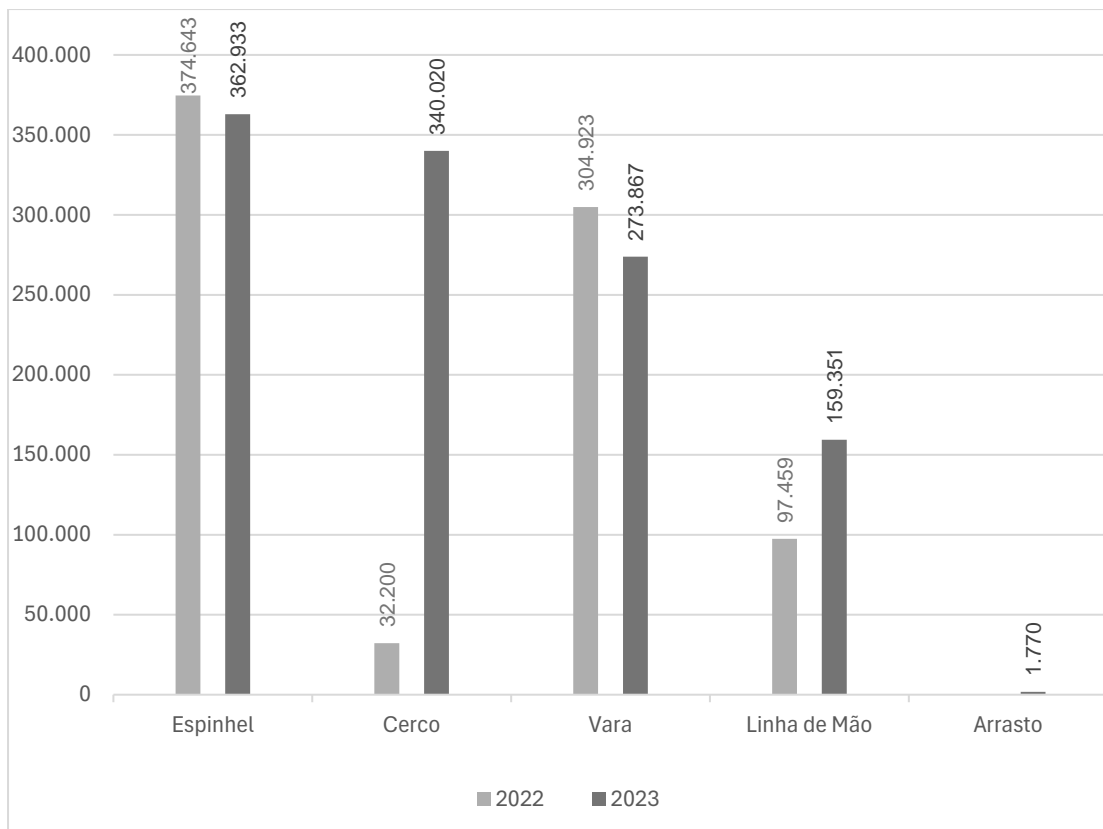


Figura 25: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

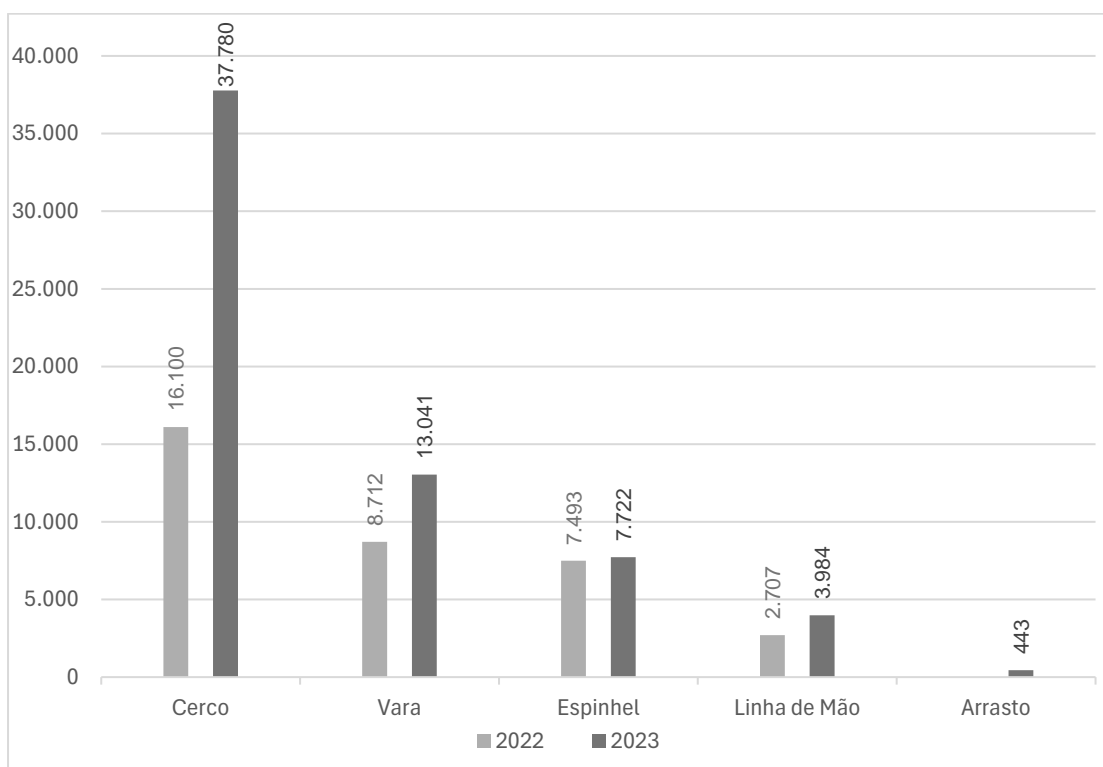


Figura 26: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

O mês com maior captura total desembarcada foi dezembro com mais de 250,6 t e com registro de maior rendimento com 50.120 kg/desembarque (Figura 25 e Figura 26).

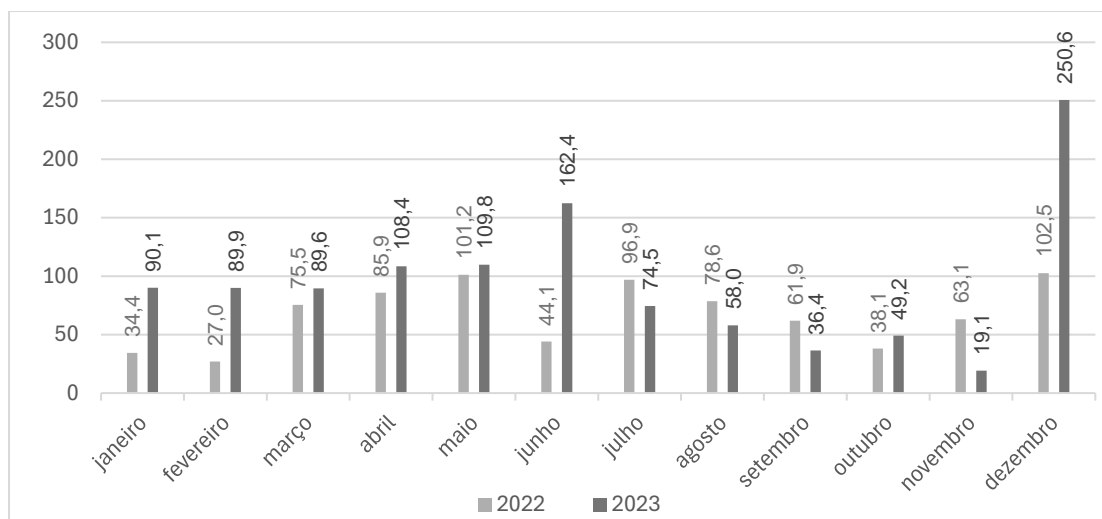


Figura 27: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (t) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

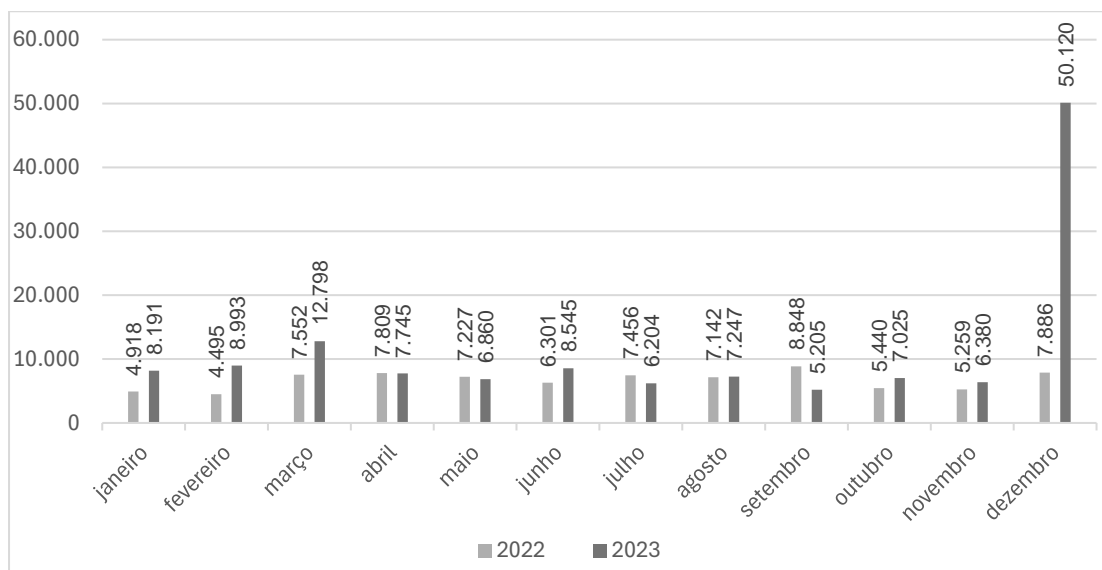


Figura 28: Espírito Santo – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total e foi o xixarro (274,3 t), meca (144,6 t), cação azul (136,0 t) e vaquara (127,3 t) (Figura 29).

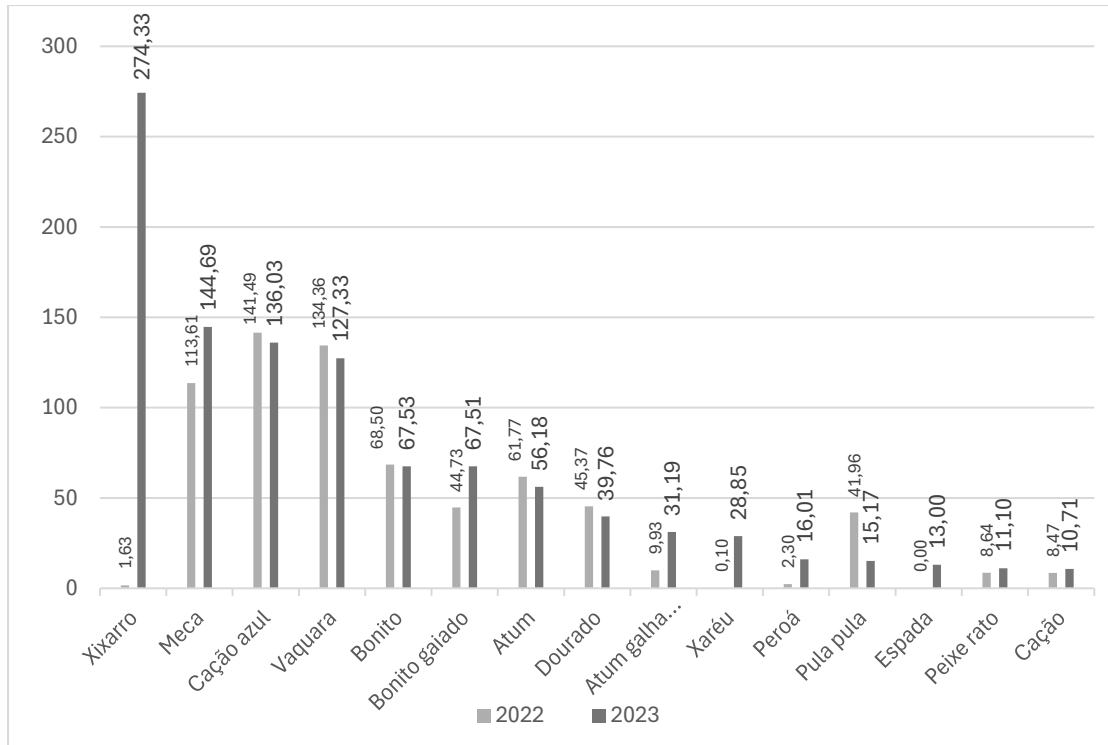


Figura 29: Espírito Santo – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

## Espírito Santo - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total

A Figura 30 e a Figura 31 apresentam os mapas das capturas (kg) da atividade de pesca industrial no Estado do Espírito Santo para os anos de 2022 e 2023.

Comparando a atividade pesqueira industrial a partir da soma da pesca (kg) por área de pesca, observa-se que houve um aumento no ano de 2023 em comparação com o ano de 2022. Sendo observado, contudo, uma diminuição das áreas de pesca e da captura monitorada na área costeira, havendo, porém, um aumento das áreas de pesca oceânica.

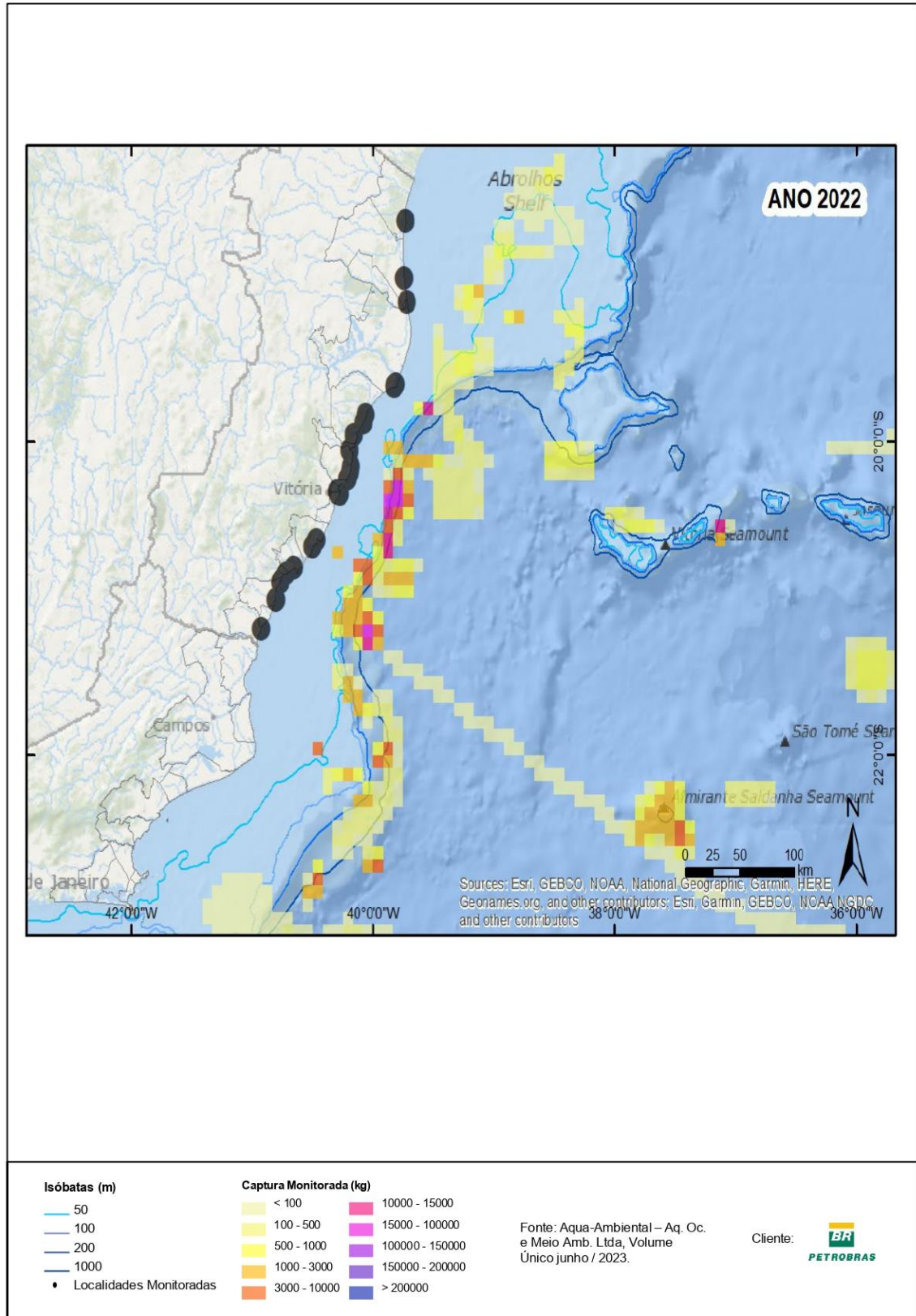


Figura 30: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Industrial GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023



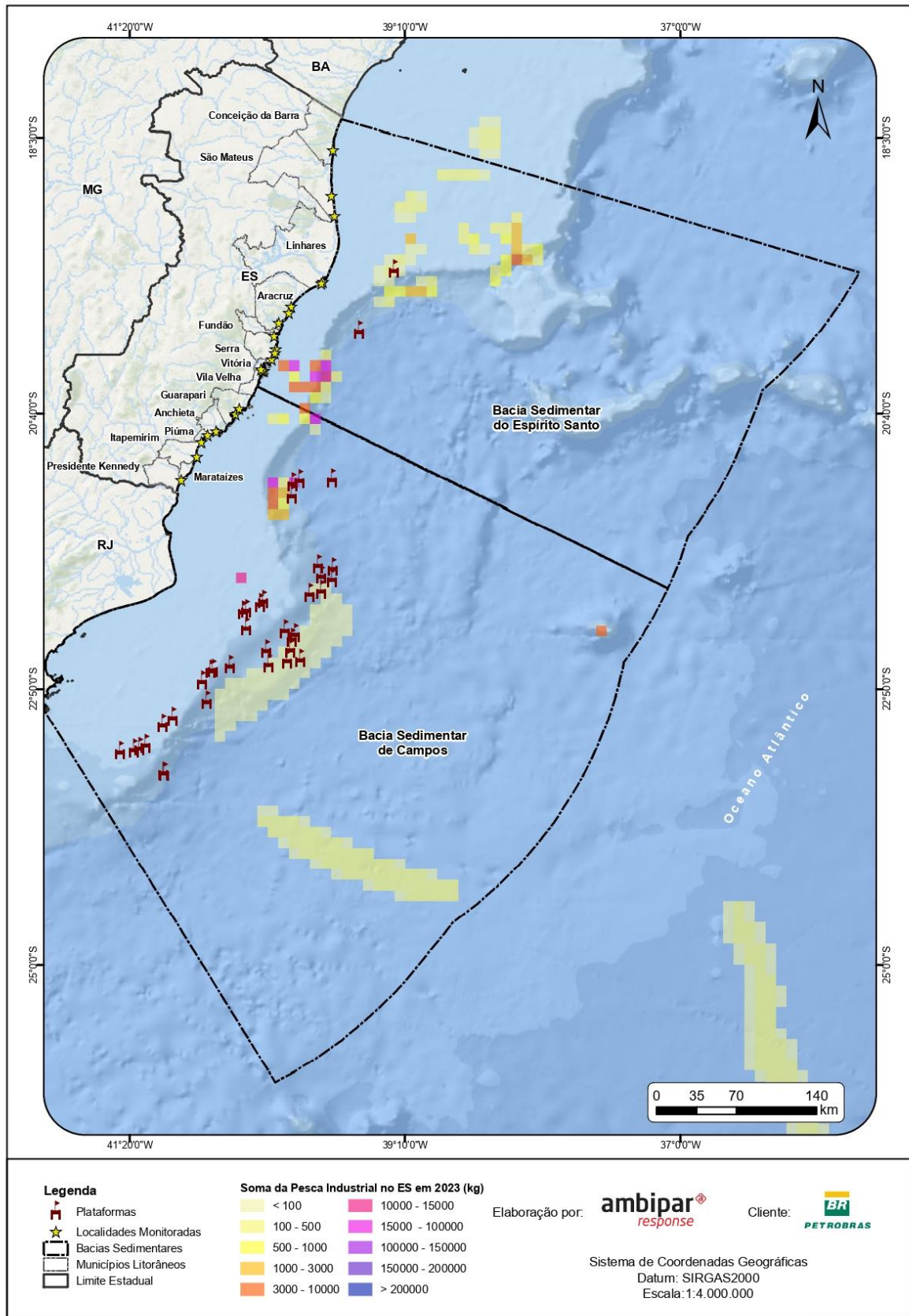


Figura 31: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Industrial GERAL 2023 ANUAL.



## ANCHIETA

### Anchieta - Pesca artesanal

#### *Anchieta - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Anchieta, o mês de maior quantidade de desembarque e com maior registro de UPs em atividade na pesca artesanal foi agosto, com 230 desembarques e 43 UPs (Figura 32 e Figura 33).

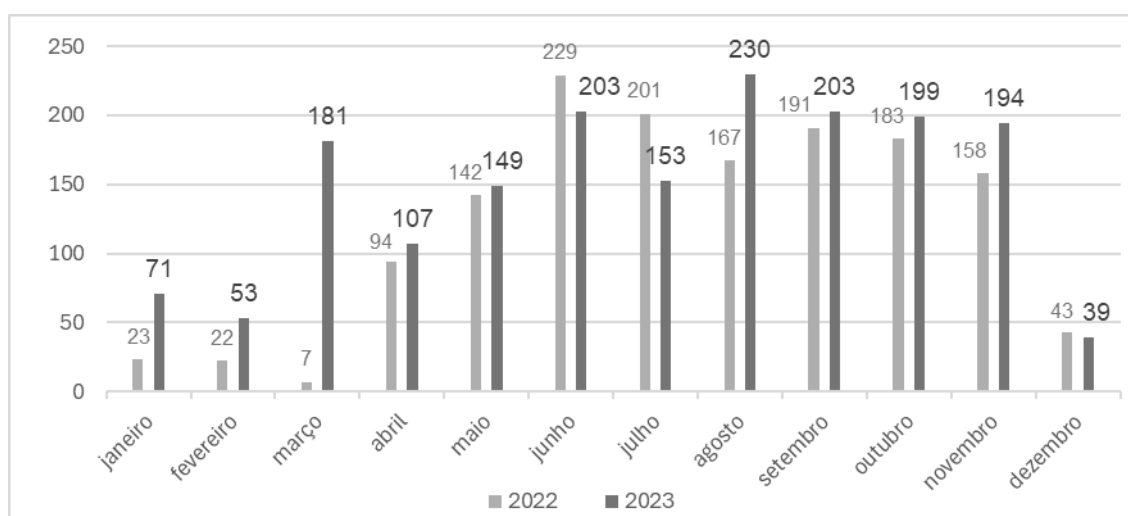


Figura 32: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

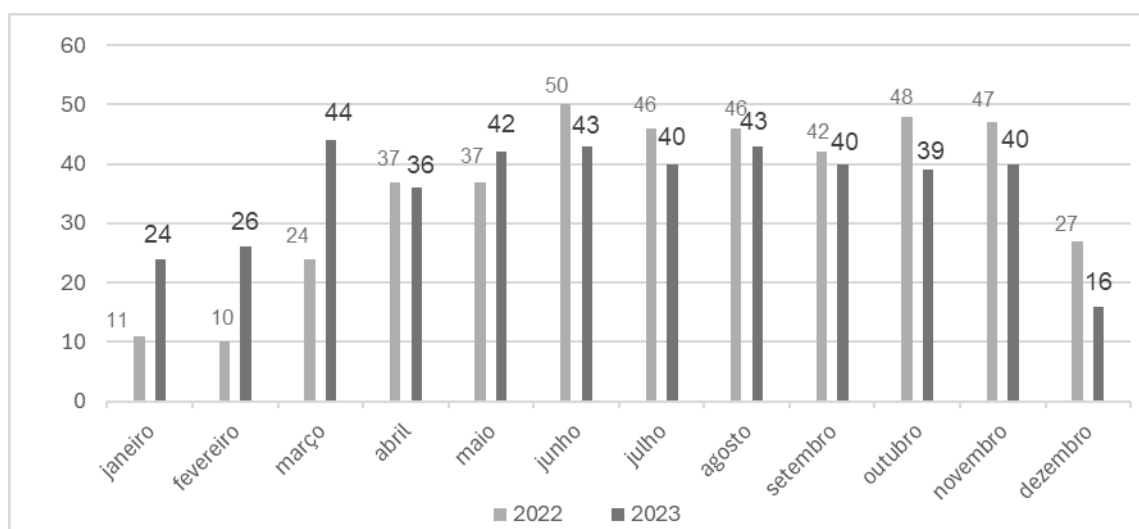


Figura 33: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

As artes de pesca artesanal com maior número de desembarque e unidades produtivas foram o arrasto (1.251 desembarques e 40 UPs), a linha de mão (434 e 38 UPs) e o espinhel (100 e 20 UPs) (Figura 34 e Figura 35).

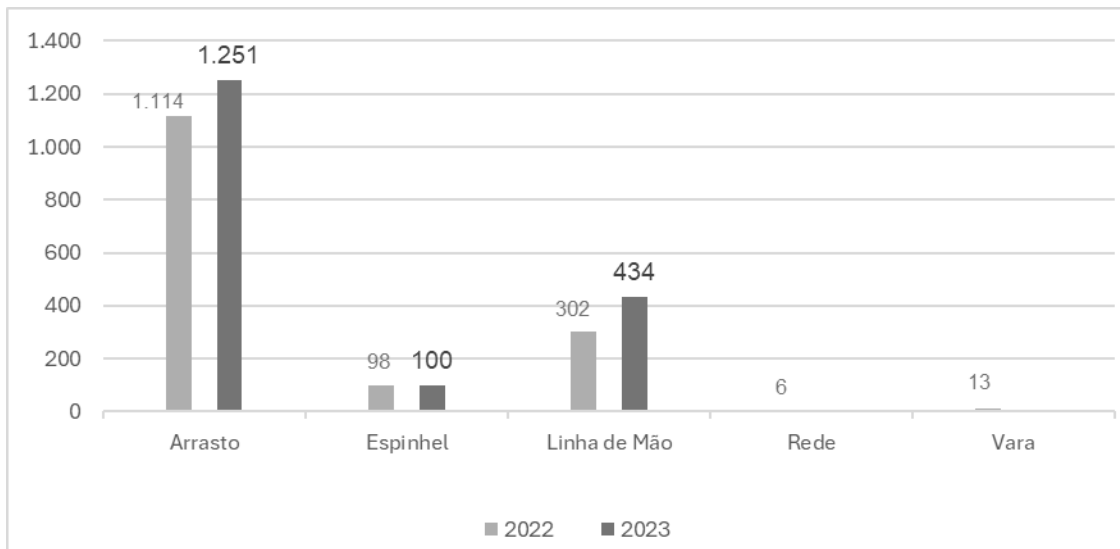


Figura 34: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

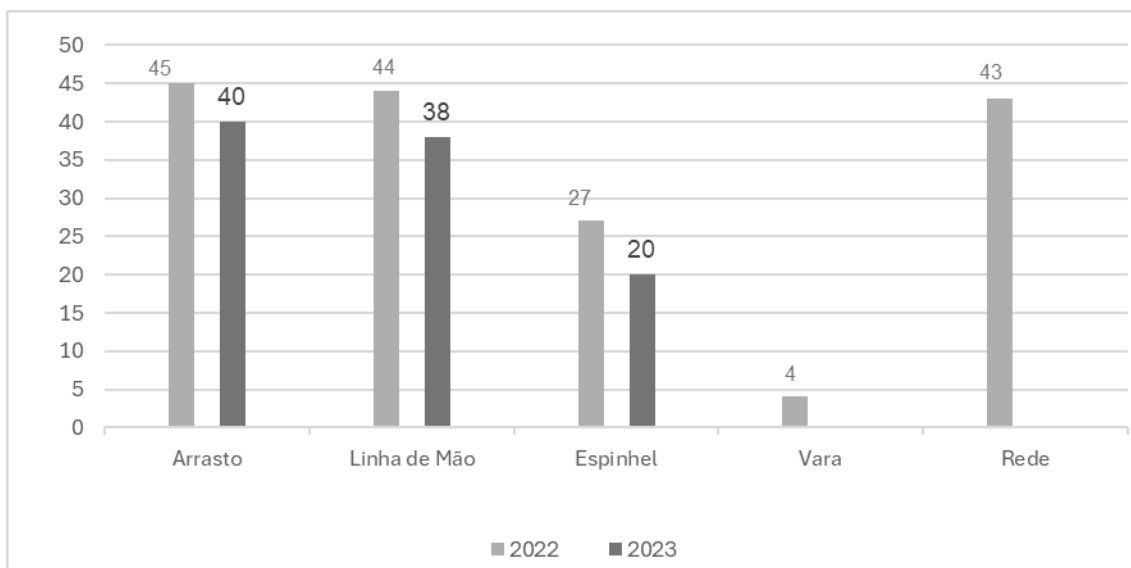


Figura 35: Anchieta – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Anchieta - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Anchieta, o mês de maior captura total foi março, com 92,22t, enquanto o maior rendimento foi registrado no mês de abril (1.071kg/desembarque) (Figura 36 e Figura 37).

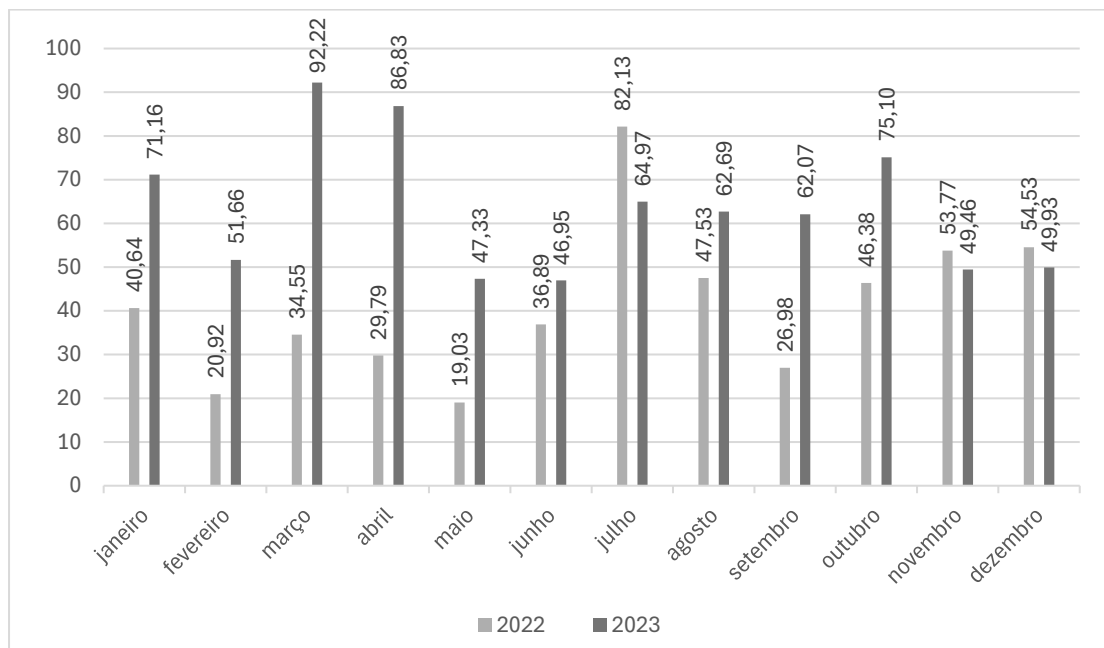


Figura 36: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (t) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

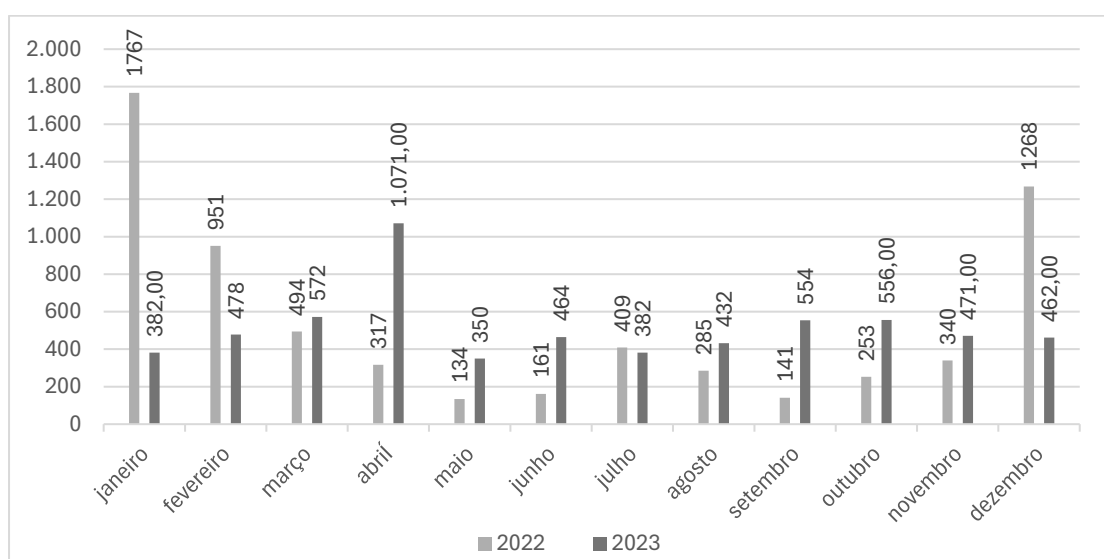


Figura 37: Anchieta – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foi rede, com mais de 505,61 t (Figura 38), enquanto a com maior rendimento foi o cerco (2.740 kg/desembarque) (Figura 39).

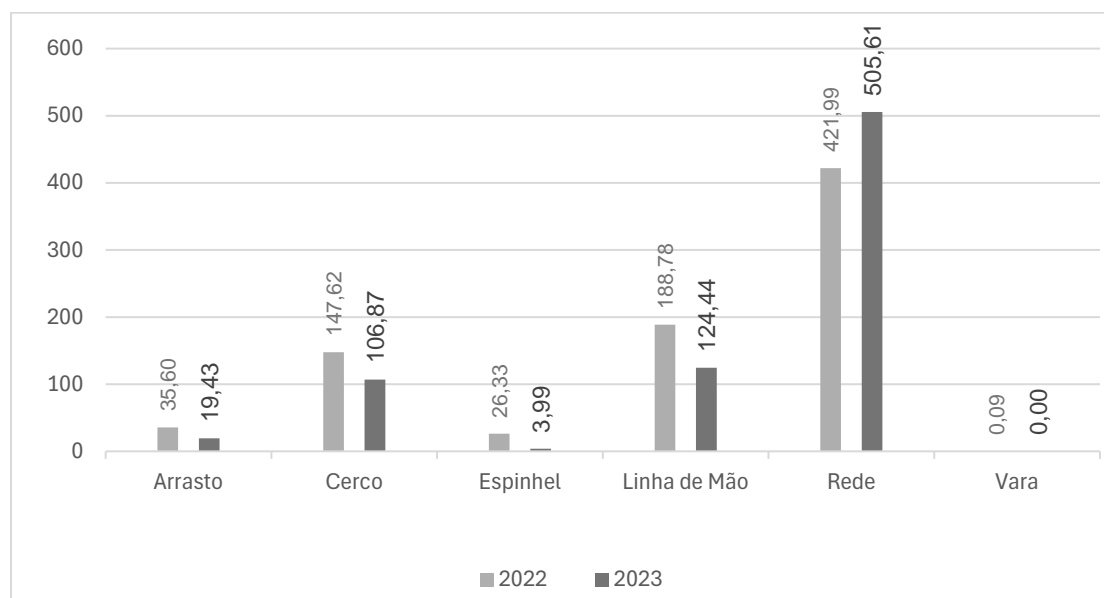


Figura 38: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023

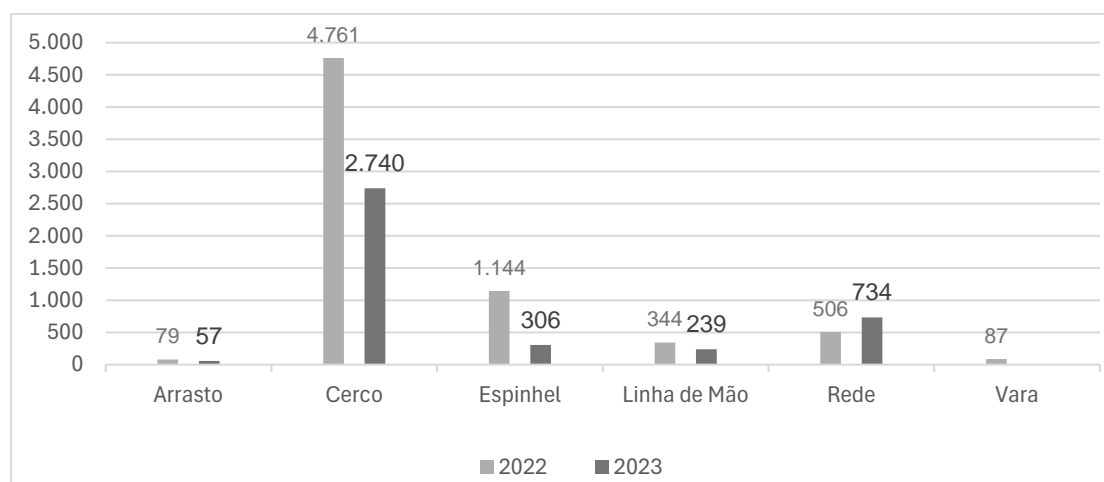


Figura 39: Anchieta – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023

Os recursos de maior captura total e rendimento (kg/desembarque) foram a peroá preta (378,05 t), xerelete (72,12 t), bonito serra (68,3 t), corvina (27,19 t) e ubarana (26,42 t) (Figura 40).

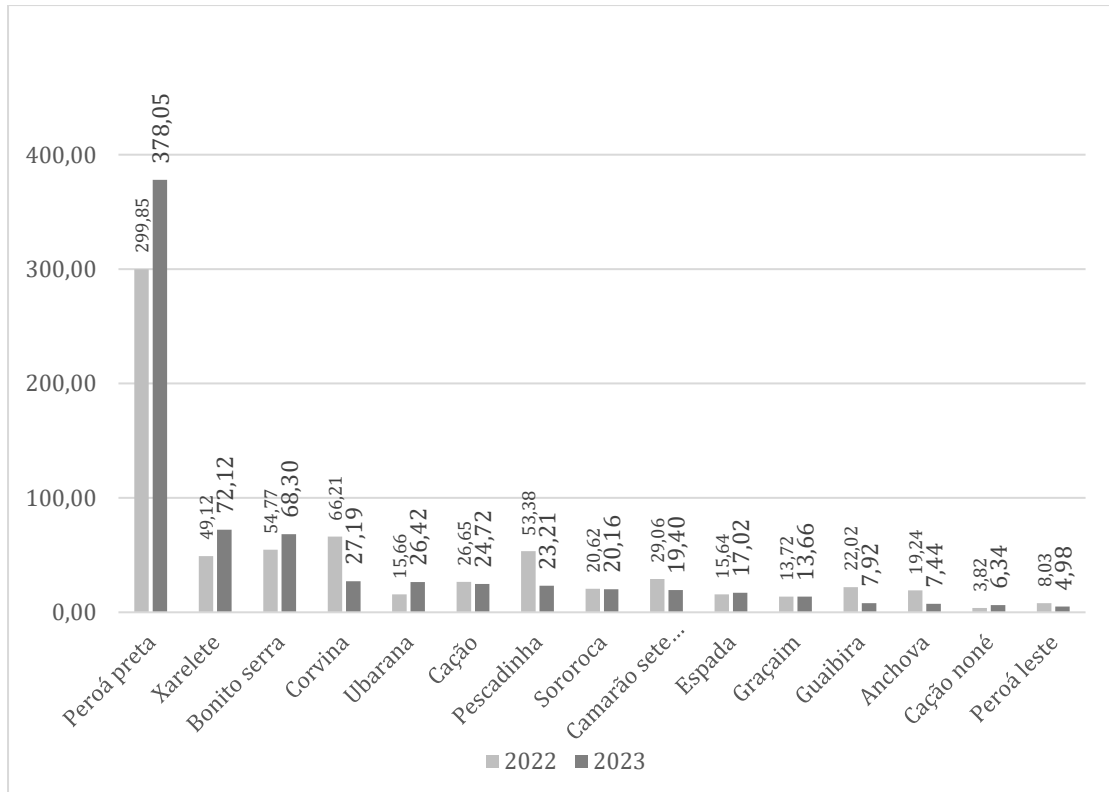


Figura 40: Anchieta – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023

### *Anchieta - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 41 e Figura 42 apresentam o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal no Estado do Espírito Santo para o município de Anchieta. Considerando os anos de 2022 e 2023 pode-se observar que as zonas de pesca estão localizadas em sua maior parte dentro do Plataforma continental, porém é possível observar uma pesca oceânica em águas mais profundas

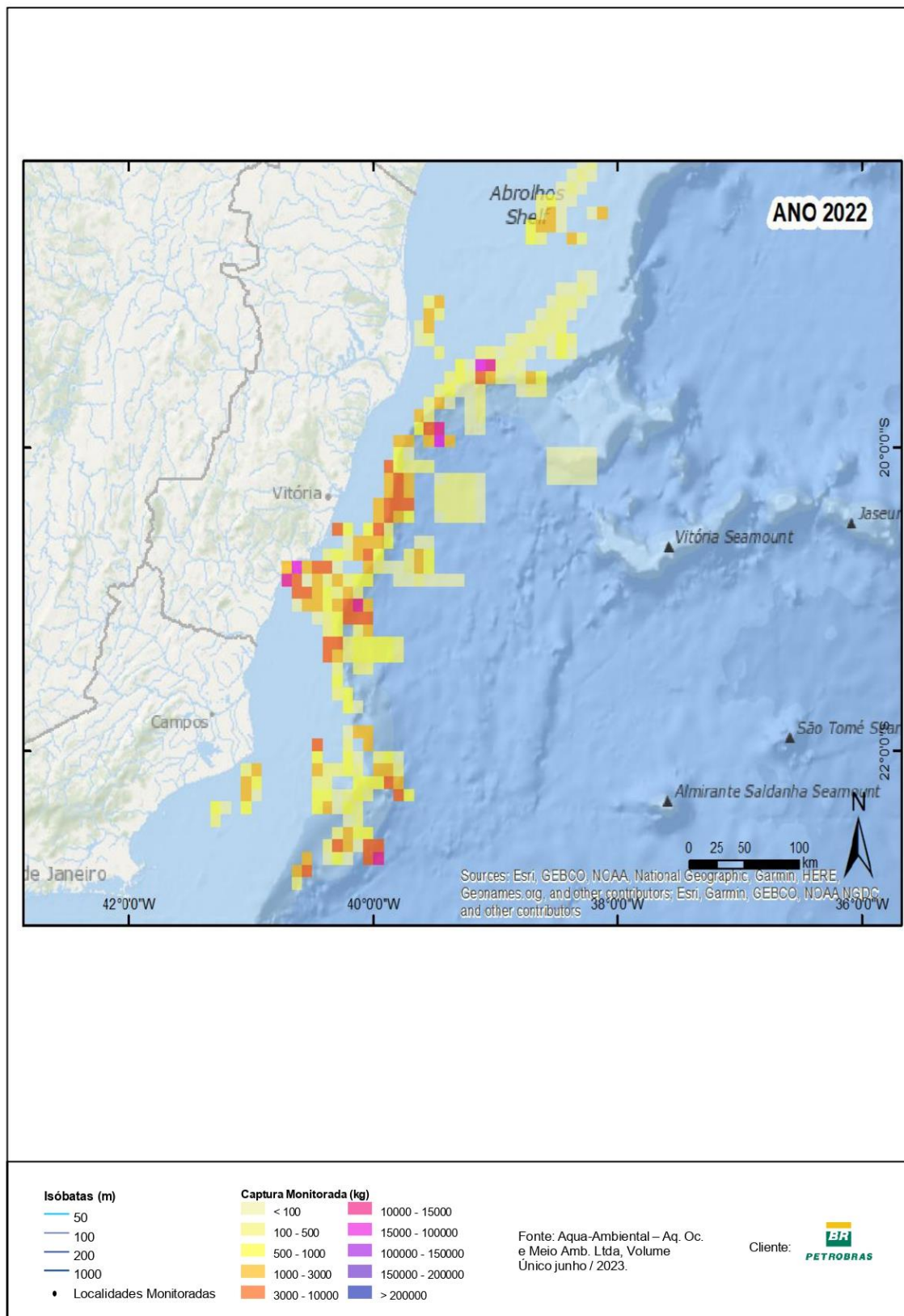


Figura 41: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

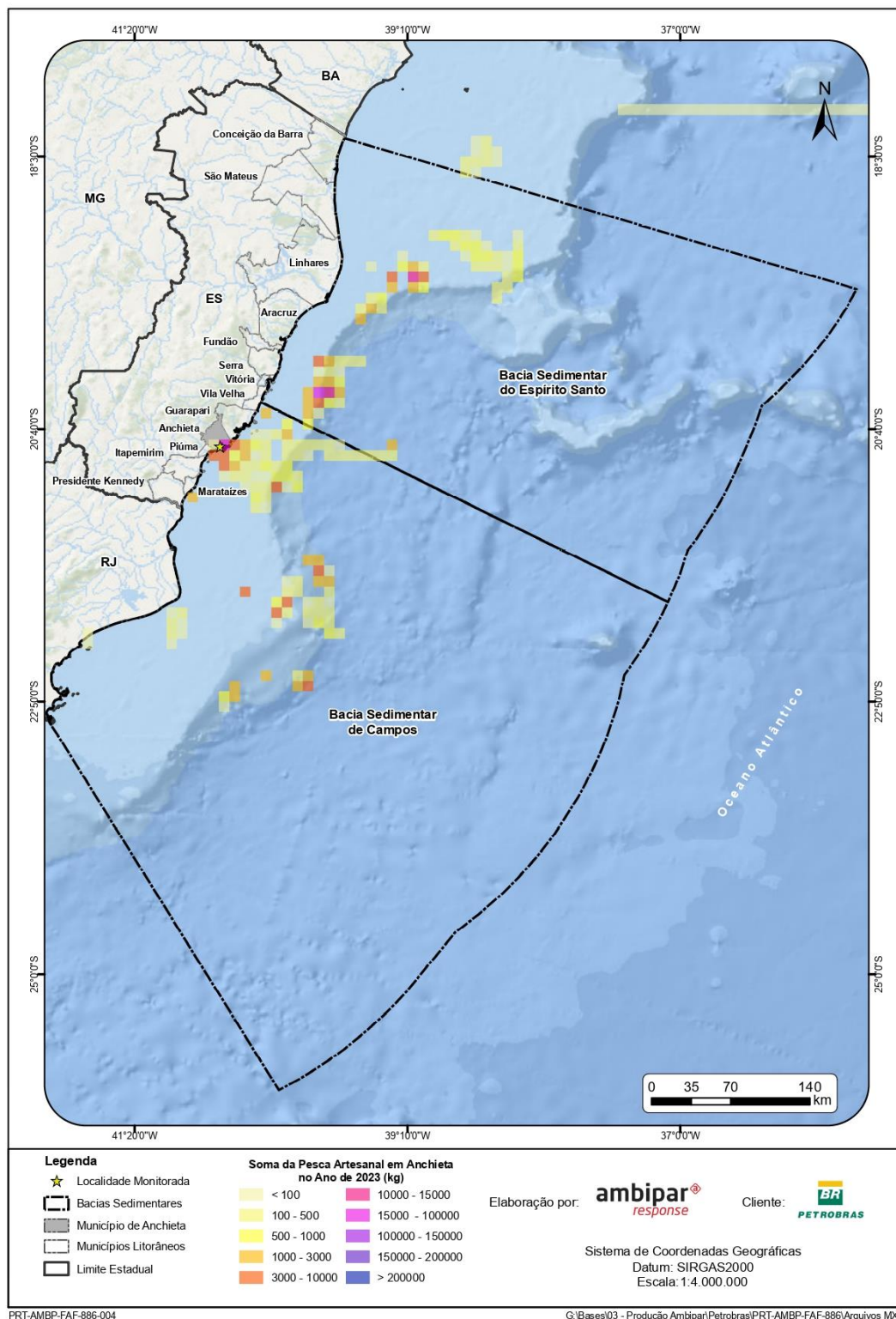


Figura 42: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2023 ANUAL.



## Anchieta - Pesca industrial

### *Anchieta - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Anchieta, os meses de fevereiro e maio foram destaque em número de desembarque e UPs ativas (4 desembarques em 4 UPs) (Figura 43 e Figura 44).

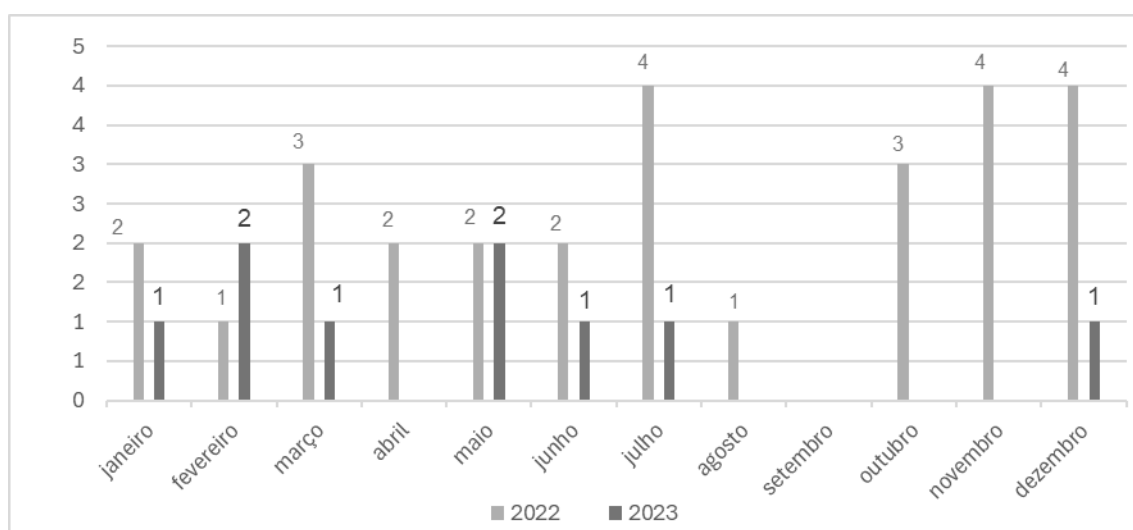


Figura 43: Anchieta – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

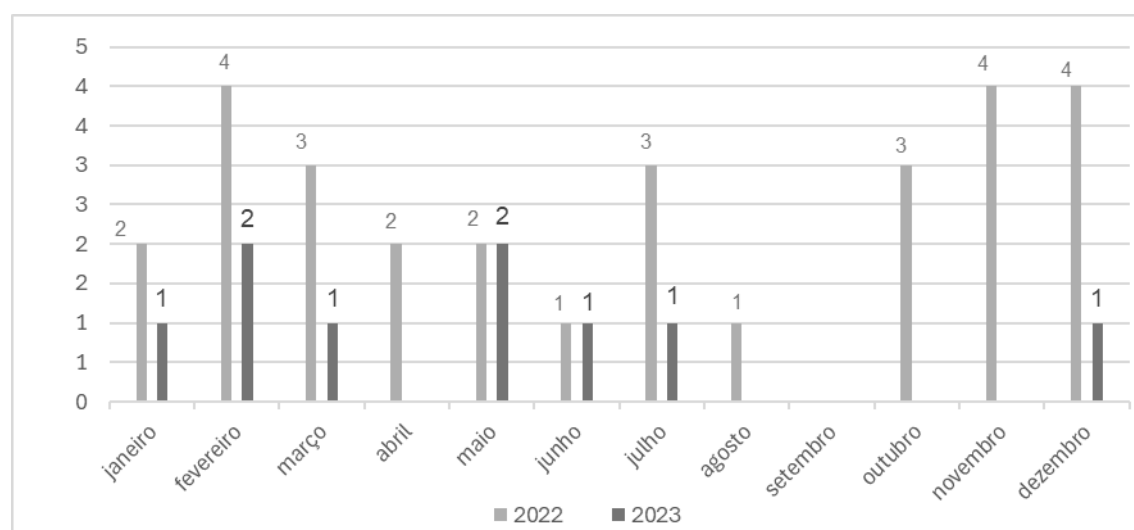


Figura 44: Anchieta – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

No mês de setembro não houve desembarque. A arte de pesca industrial com maior número de desembarques e unidades produtivas foi a de espinhel com 6 desembarques e 2 UPs ().

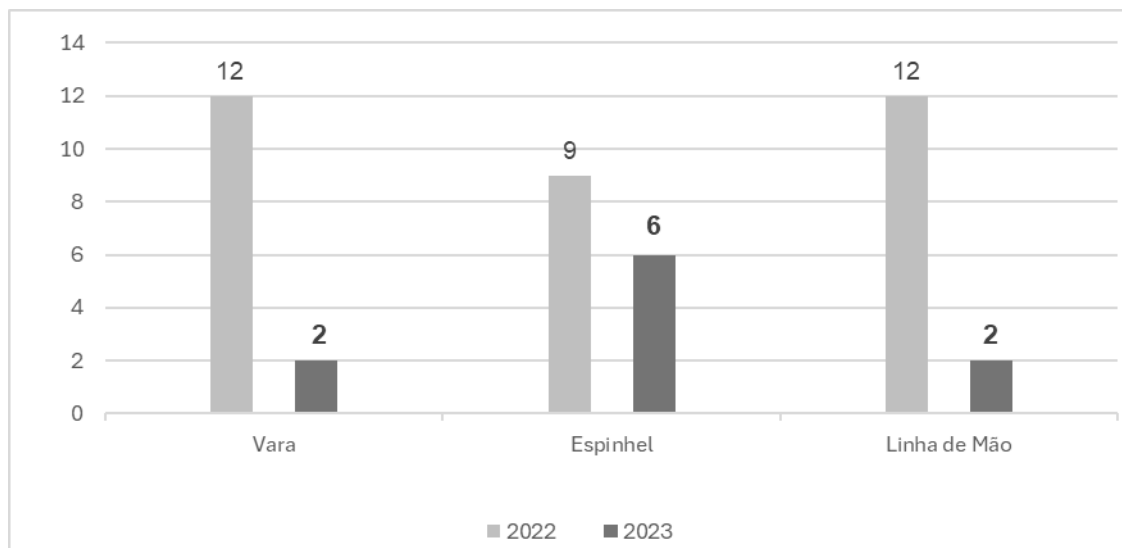


Figura 45: Anchieta – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

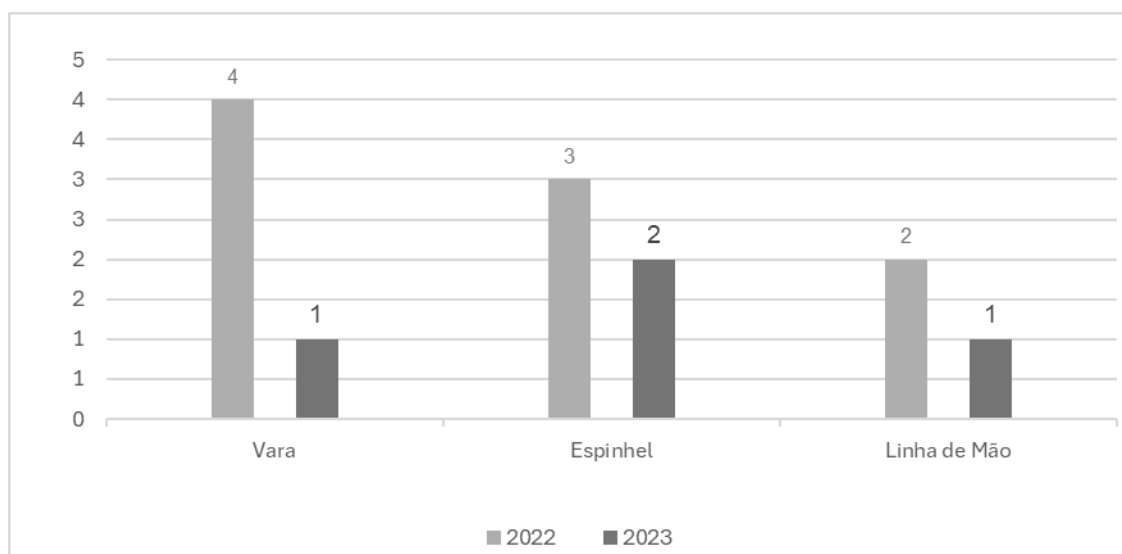


Figura 46: Anchieta – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### *Anchieta - Pesca industrial - Captura e rendimento*

Em Anchieta, o mês de maior captura total foi fevereiro com cerca de 11 toneladas de pescado. Quanto ao rendimento, dezembro com mais de 11t (Figura 47 e Figura 48).

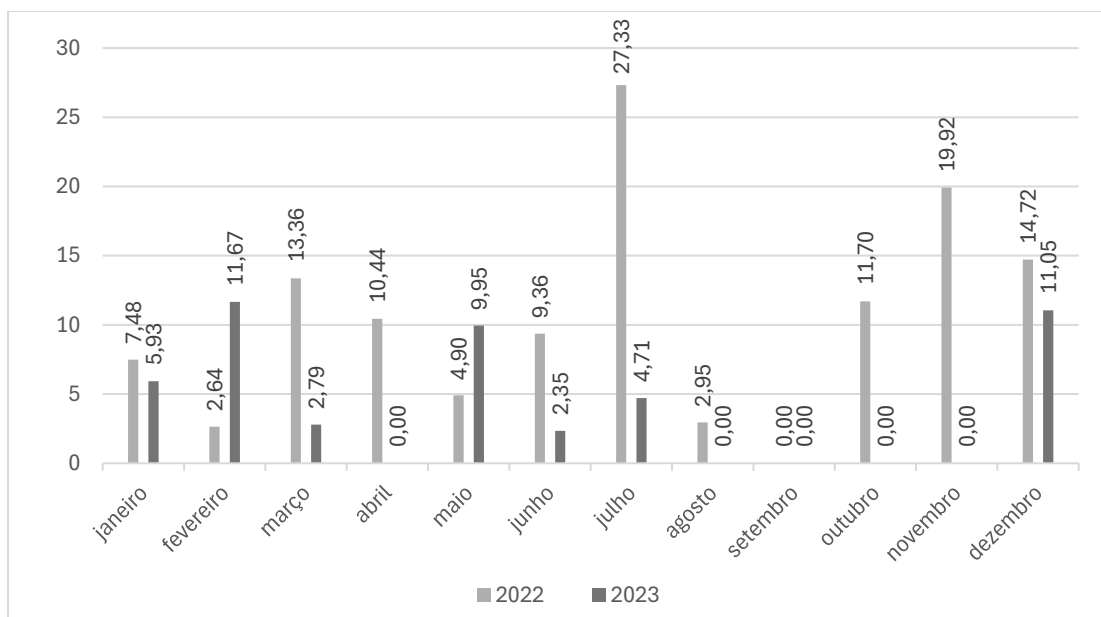


Figura 47: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

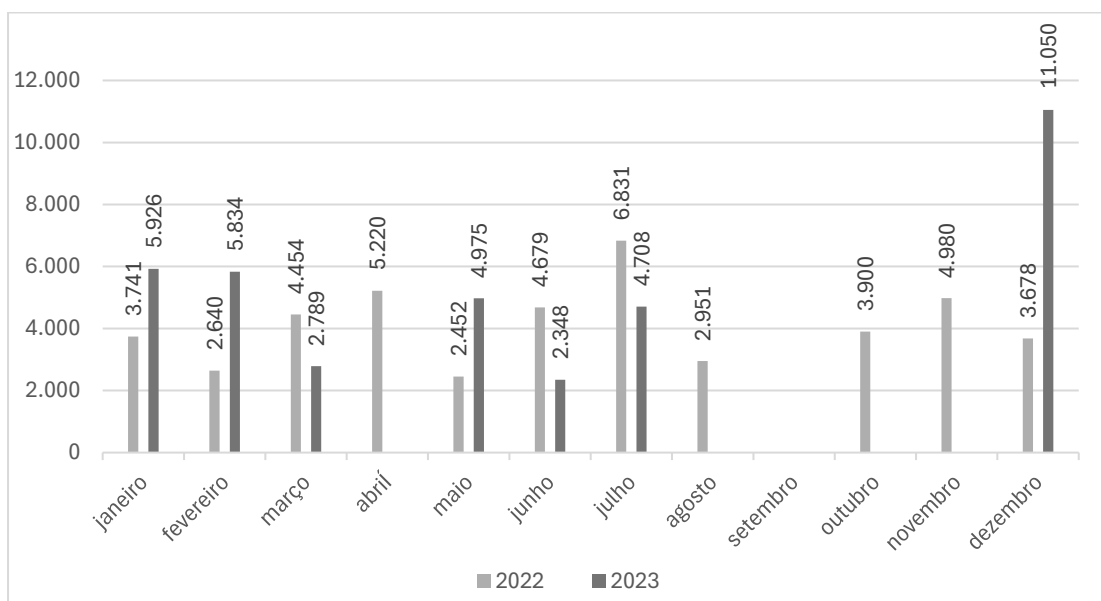


Figura 48: Anchieta – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca industrial com maior captura total registrada foi espinhel (29t.), enquanto o maior rendimento observado no período monitorado foi de vara com 5.608kg/desembarque (Figura 49 e Figura 50).

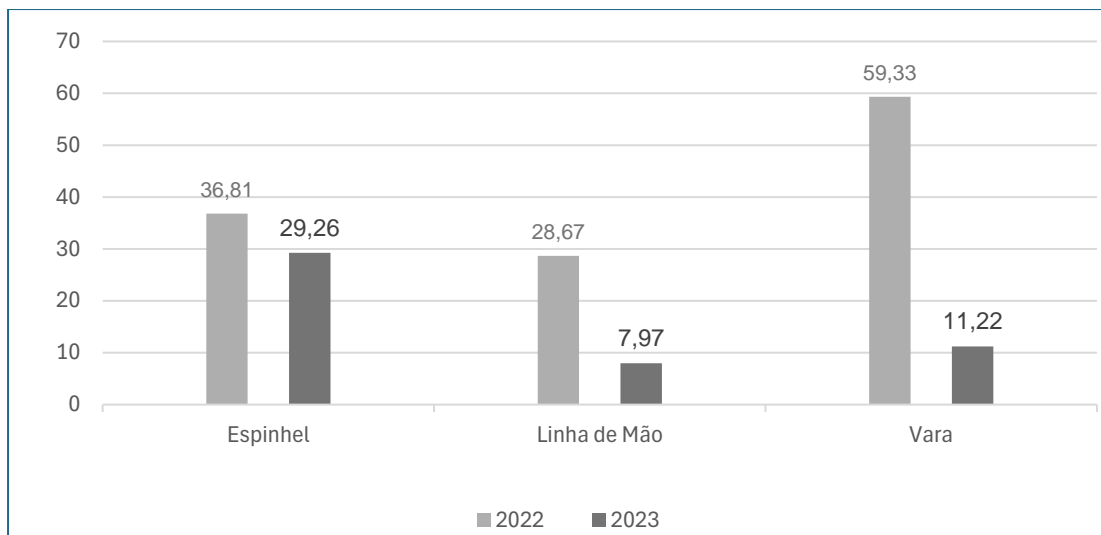


Figura 49: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022.

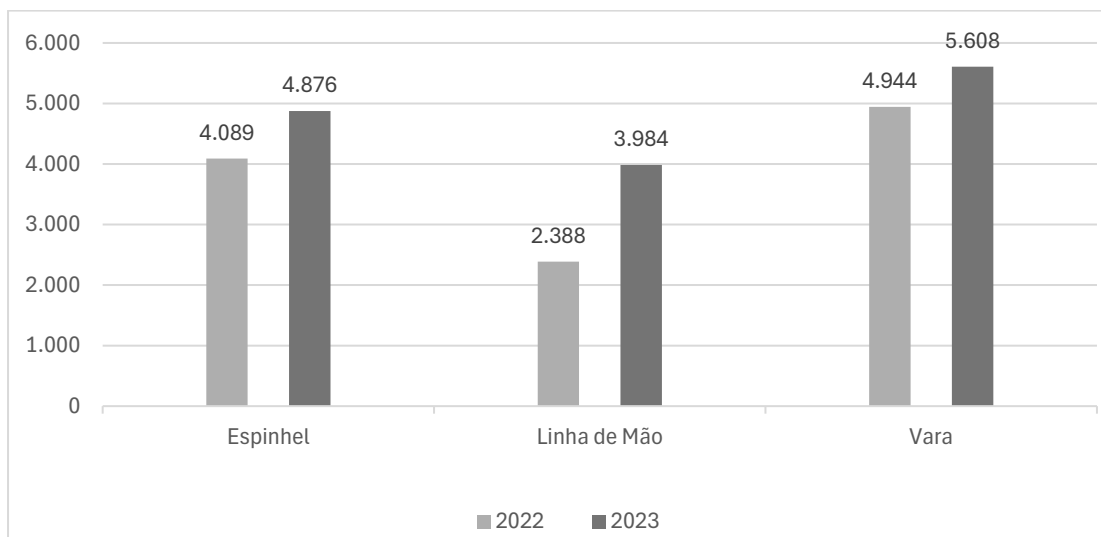


Figura 50: Anchieta – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total foram o salema com mais de 15 t, bagre com 13,5 t de pescado capturado e pescadinha (3,9 t) (Figura 51).

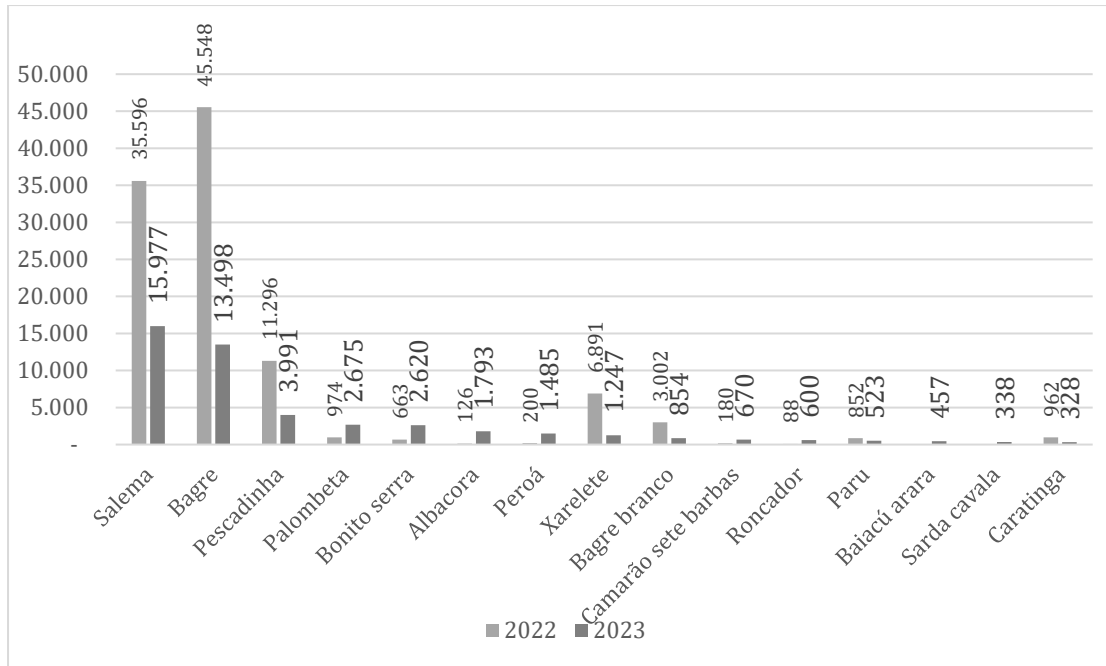


Figura 51: Anchieta – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Anchieta - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total*

A Figura 52 e a Figura 53 apresentam o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial no Estado do Espírito Santo para a o município de Anchieta. Para os anos de 2022 e 2023 pode-se observar que as zonas de pesca estão localizadas em sua maior parte dentro do Plataforma continental.

Comparando os anos representados nas respectivas figuras, observa-se que houve um aumento tanto nas áreas de pesca representadas quanto na intensidade de pesca em kg dos pescadores.

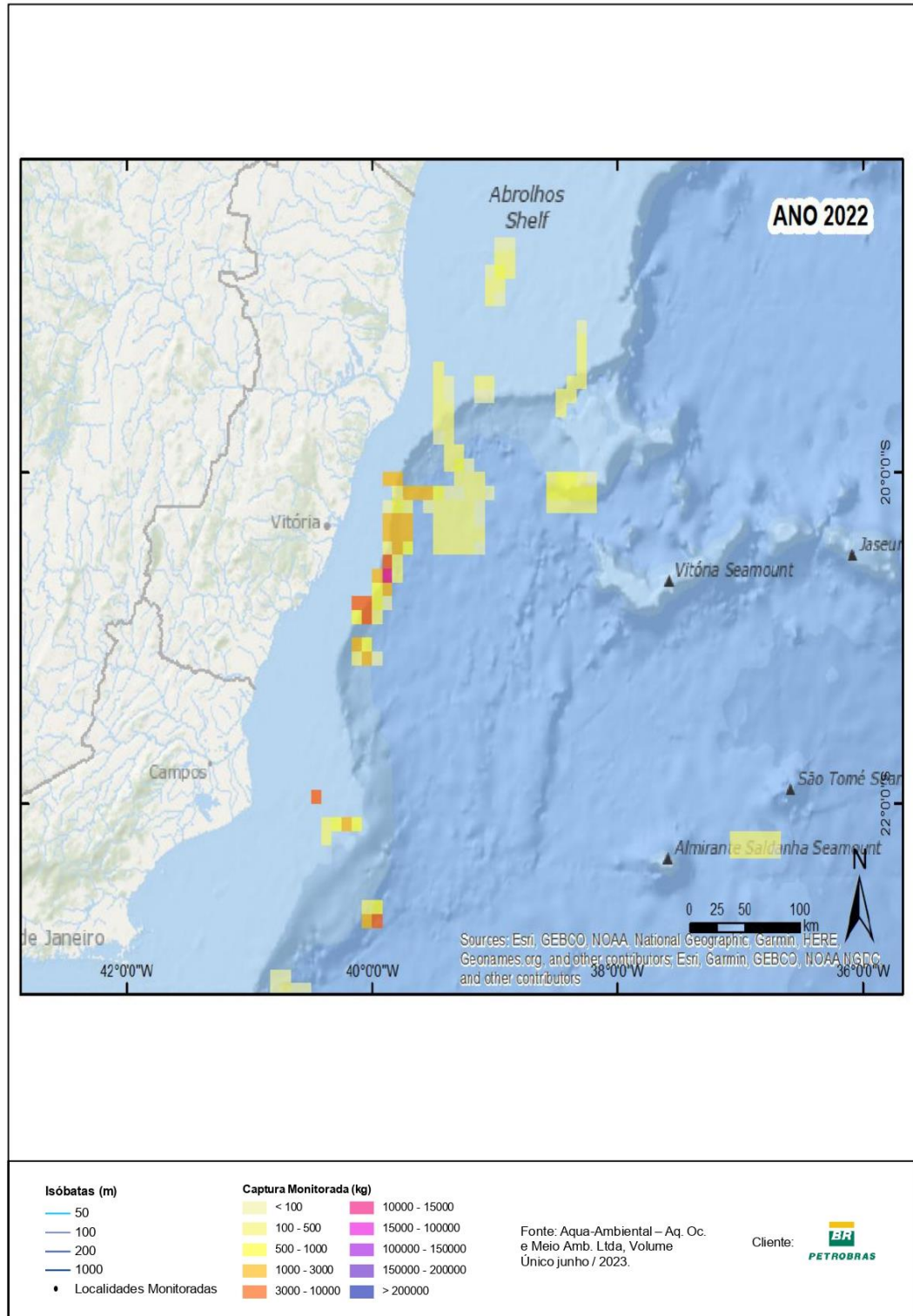


Figura 52: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023



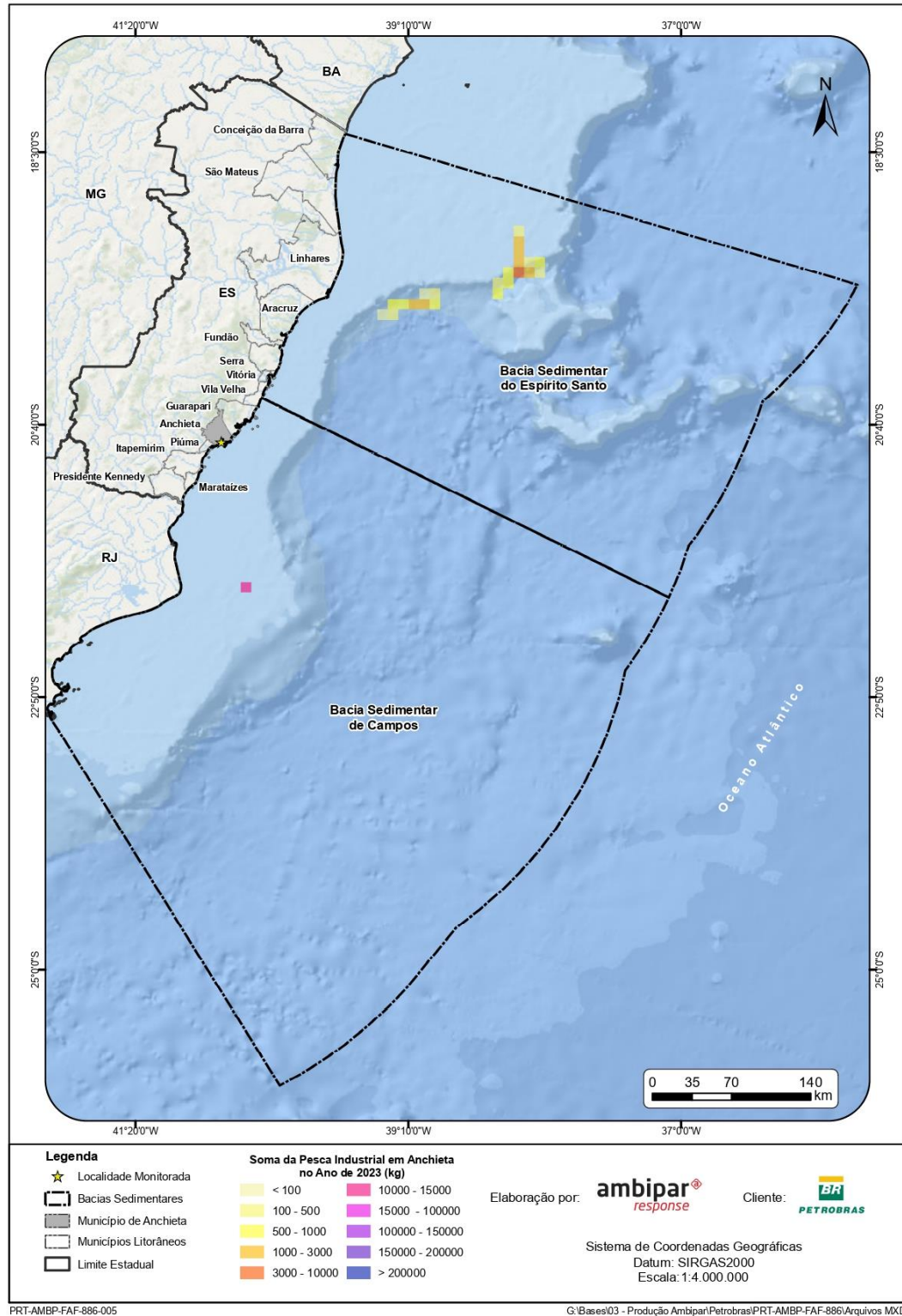


Figura 53: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2023 ANUAL.

## ARACRUZ

### Aracruz - Pesca artesanal

#### Aracruz - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em Aracruz o mês de maior quantidade de desembarque assim como de unidades produtivas da pesca artesanal foi o mês de março, com 83 desembarques e 36 UPs, respectivamente (Figura 54 e Figura 55).

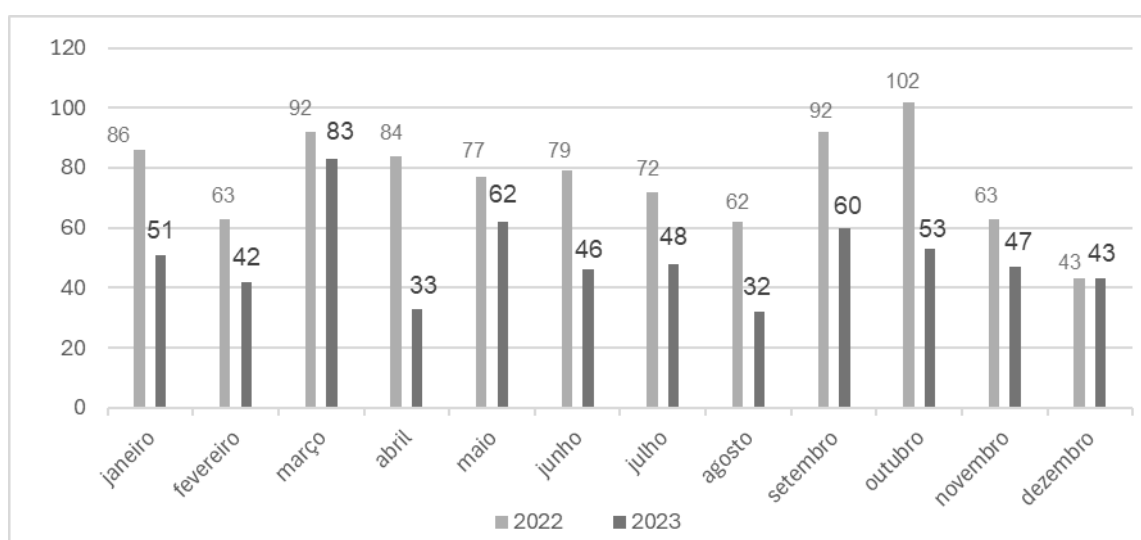


Figura 54: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

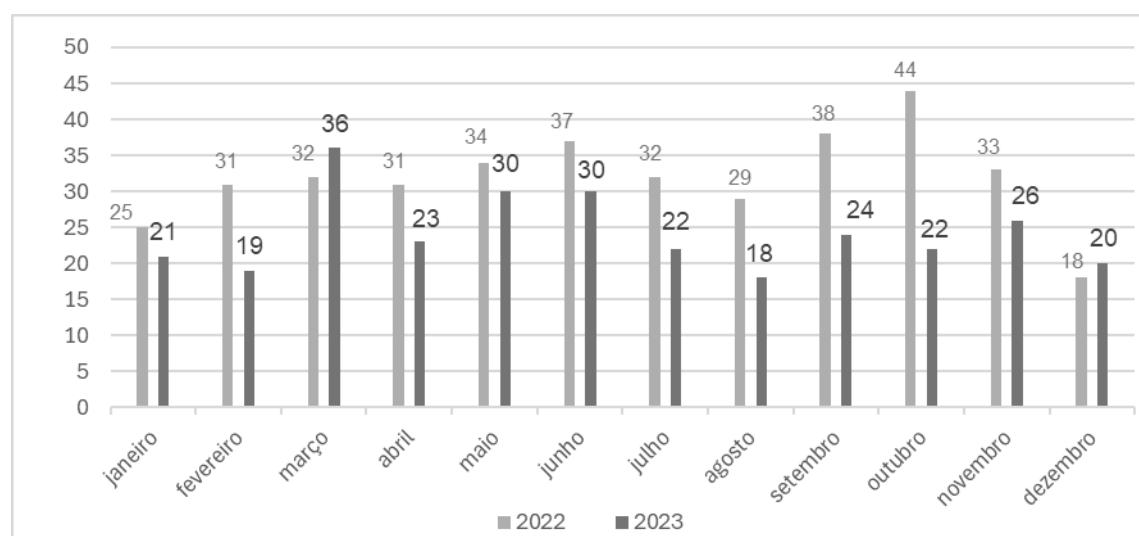


Figura 55: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior número de desembarques e UPs foi rede (372 desembarques e 29 UPs), seguida por arrasto (126 desembarques e 29 UPs) e espinhel (86 desembarques e 26 UPs) (Figura 56 e Figura 57). Também houve registro da arte de pesca linha de mão na pesca artesanal do município durante o período monitorado.

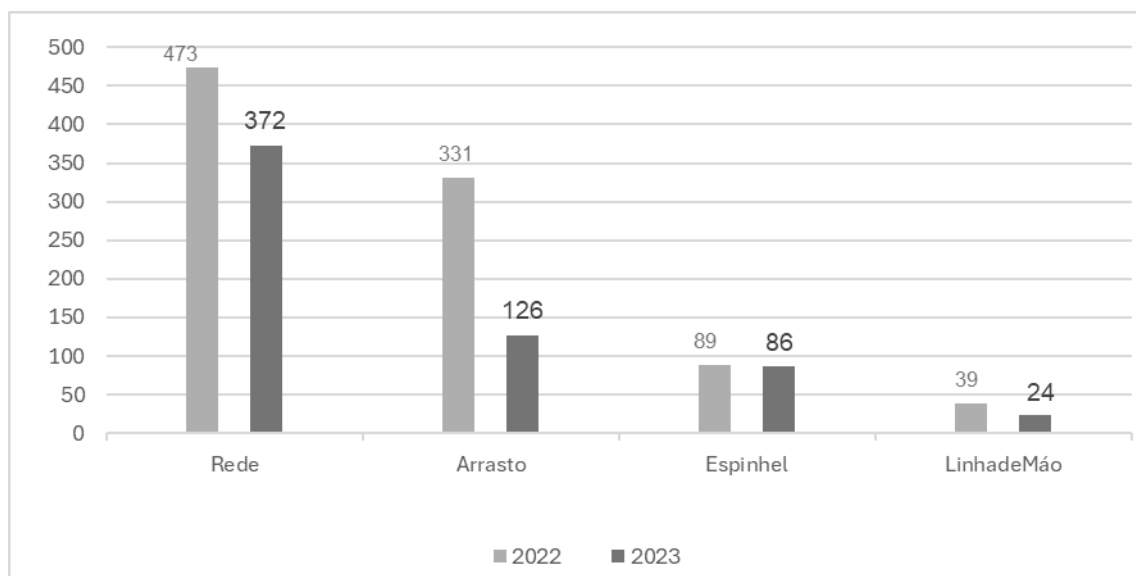


Figura 56: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

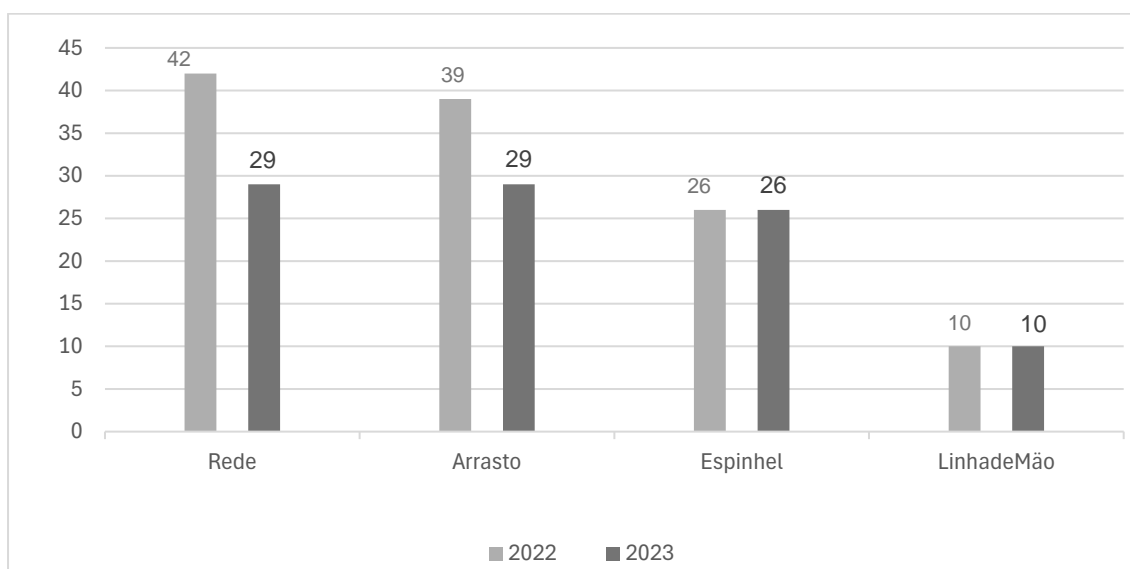


Figura 57: Aracruz – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Aracruz - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Aracruz, o mês de maior captura total foi março, com 68,21 t, enquanto o maior rendimento foi registrado em novembro e dezembro, ambos com 1.341 kg/desembarque (Figura 58 e Figura 59).

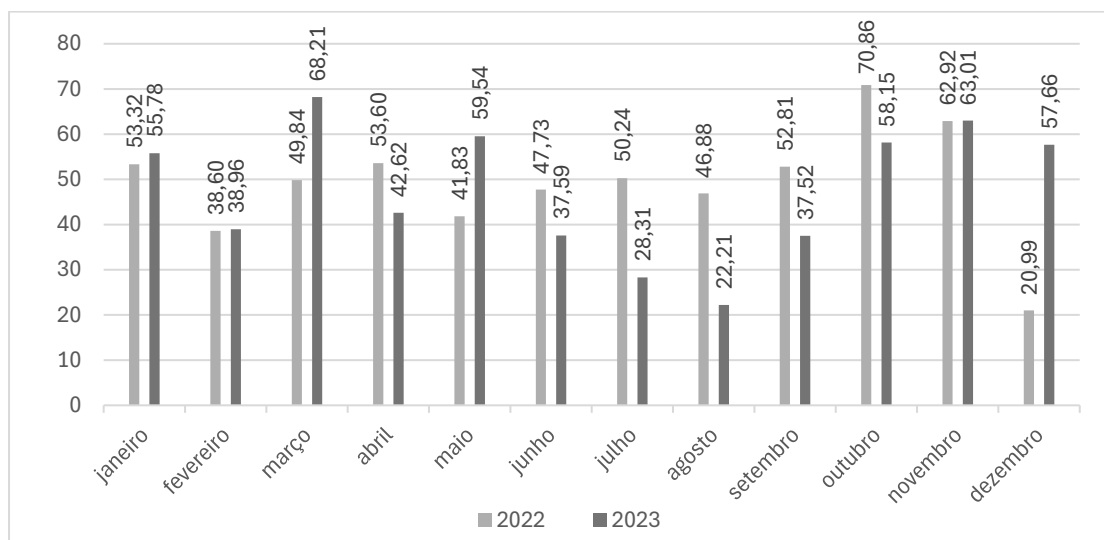


Figura 58: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (t) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

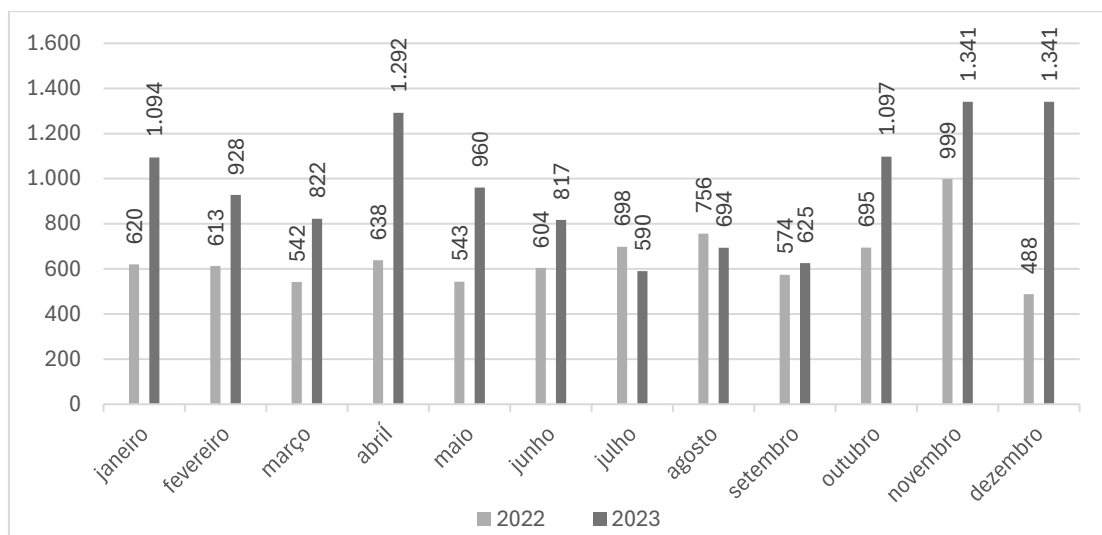


Figura 59: Aracruz – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

As artes de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foram rede (215,61 t) e espinhel (193,19 t) (Figura 60). As artes de

pesca com os maiores rendimentos foram espinhel (2.246 kg/desembarque) e arrasto (1.256 kg/desembarque) (Figura 61).

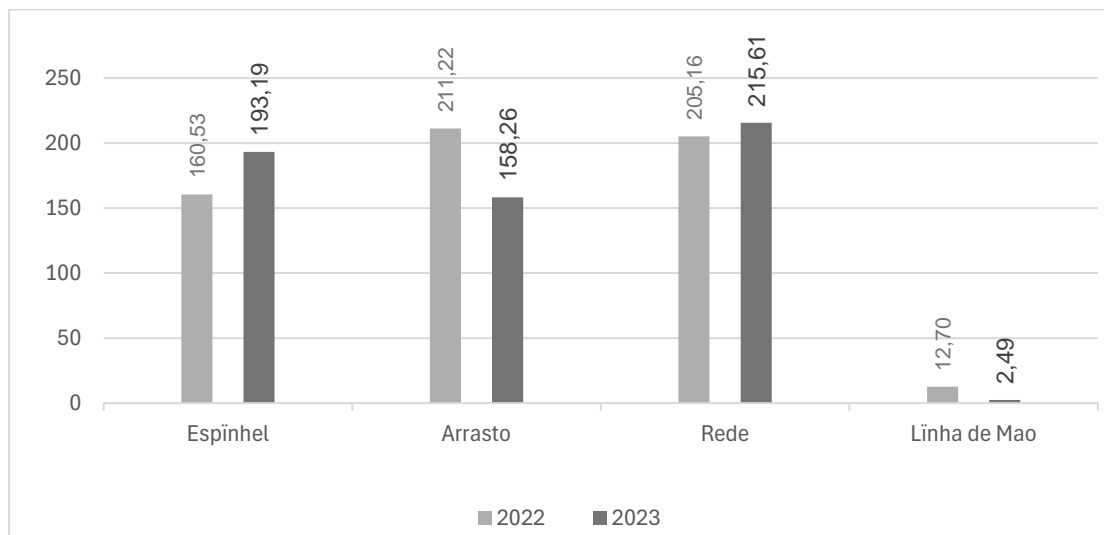


Figura 60: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de de 2022 e 2023.

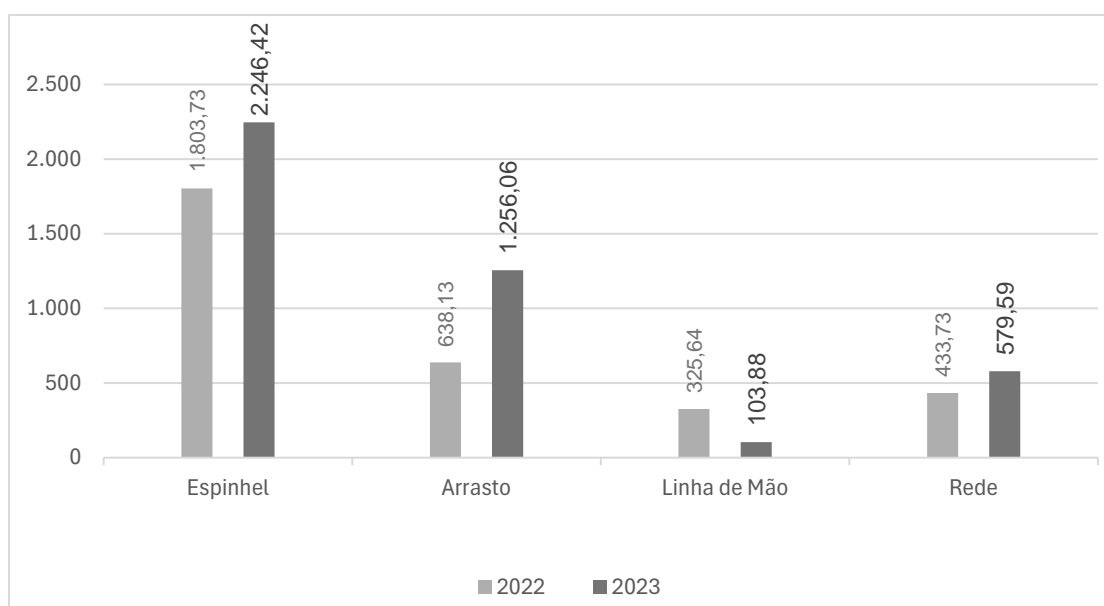


Figura 61: Aracruz – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de de 2022 e 2023.

O recurso de maior captura total e rendimento foi o camarão sete barbas (141,1 t), seguido pelo dourado (132,0 t), pescadinha (113,0 t) e corvina (71,2 t)(Figura 62).

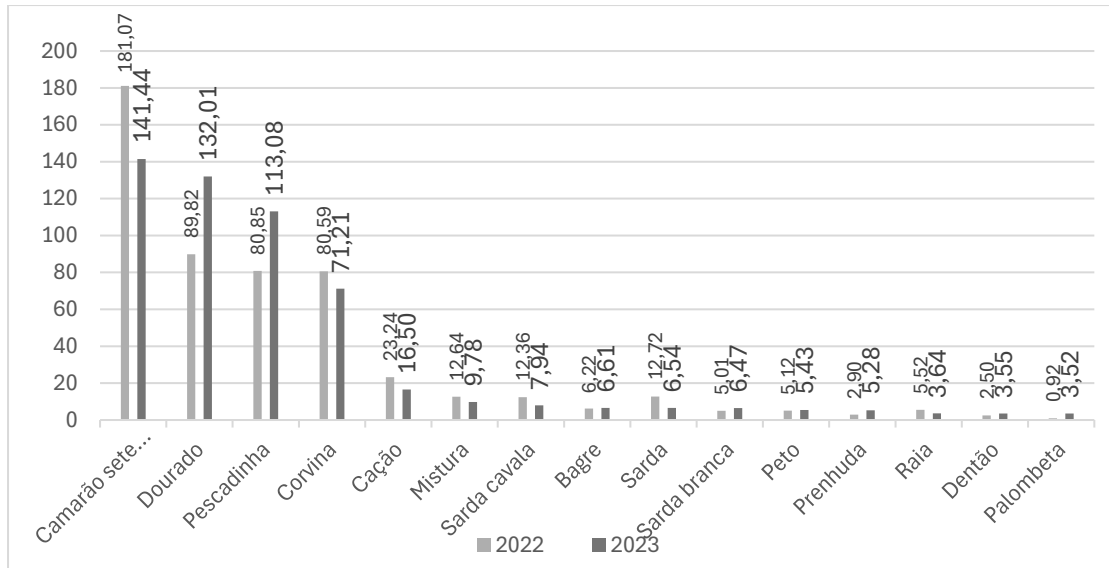


Figura 62: Aracruz – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Aracruz - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 63 e a Figura 64 apresentam o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal no Estado do Espírito Santo para o município de Aracruz. Considerando os anos de 2022 e 2023 pode-se observar que as zonas de pesca estão localizadas apenas dentro do Plataforma continental, sendo restritas durante o ano de 2023 à Bacia Sedimentar do Espírito Santo.

Comparando então os dois anos representados nas figuras, observa-se que no ano de 2023, além de ser observada uma diminuição das áreas de pesca, houve também uma diminuição na intensidade de pesca (kg) realizada nos pesqueiros ativos, bem como houve uma restrição apenas à bacia do Espírito Santo conforme já apontado, enquanto no ano de 2022 houve atividades registrada na bacia de campos.



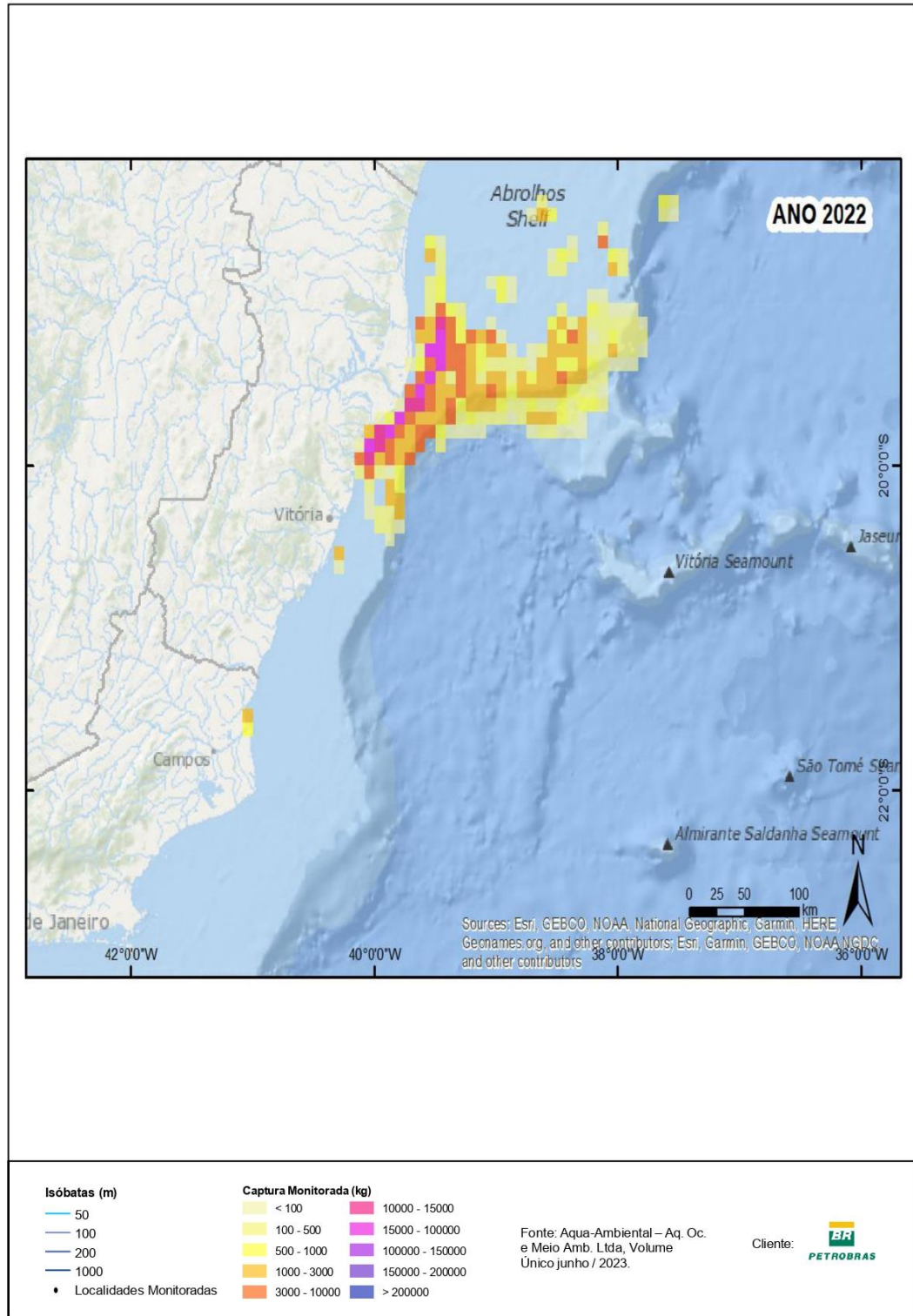


Figura 63: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Aracruz Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

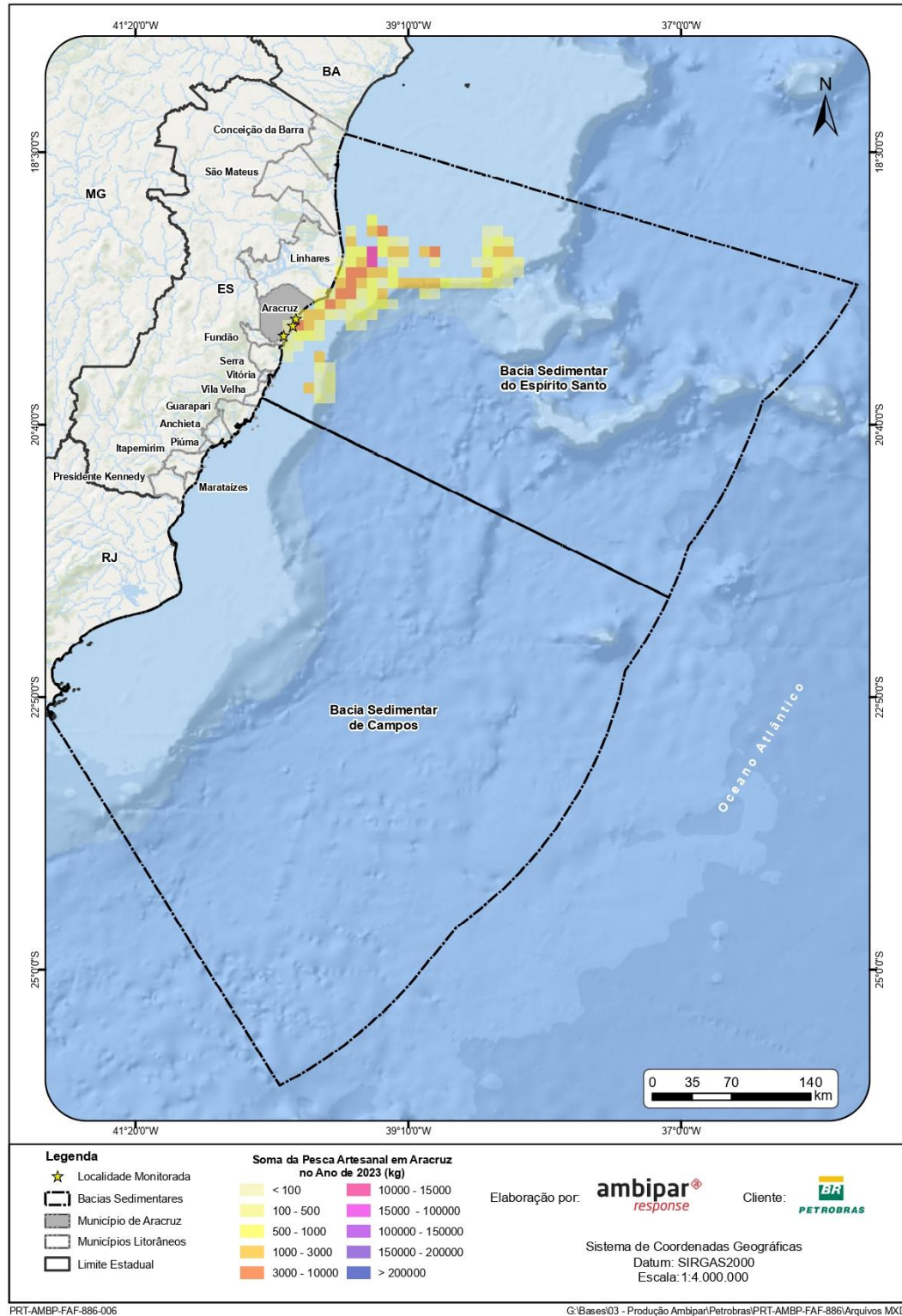


Figura 64: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Anchieta Artesanal GERAL 2023 ANUAL.

## Aracruz - Pesca industrial

### *Aracruz - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Para o ano de 2023 não houve registros de pesca industrial para o município de Aracruz, A os dados referentes ao ano de 2022.

Em 2022, em Aracruz, houve registro de 1 desembarque da pesca industrial nos meses de junho e setembro, realizados cada um por 1 UP (Figura 65 e Figura 66).

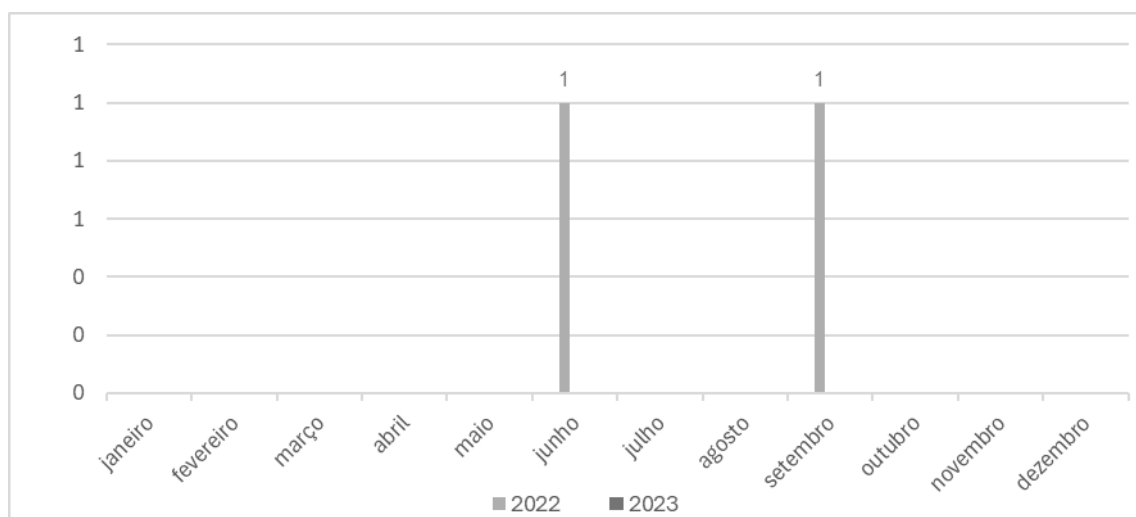


Figura 65: Aracruz – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

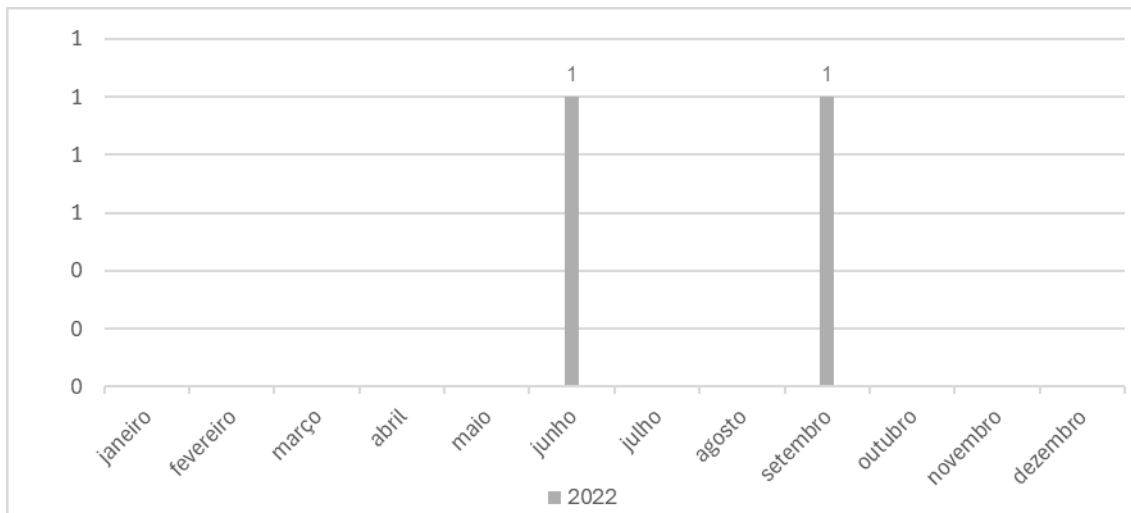


Figura 66: Aracruz – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022.

Ainda em 2022, a única arte de pesca utilizada foi o Espinhel em ambos os desembarques realizados no ano (Figura 67 e Figura 68).

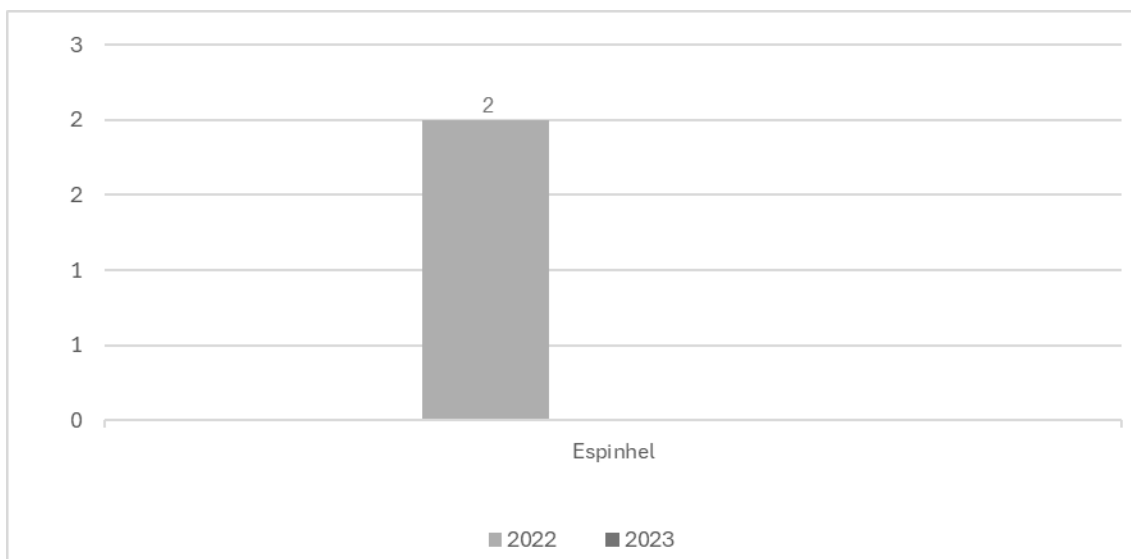


Figura 67: Aracruz – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, no ano de 2022.

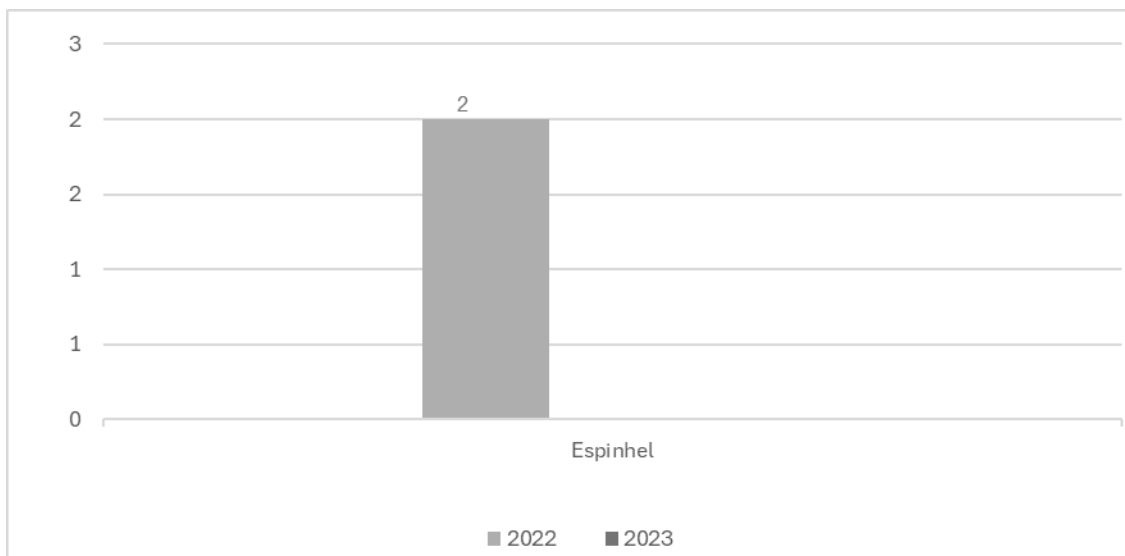


Figura 68: Aracruz – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petreecho, no ano de 2022.

### Aracruz - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em Aracruz, no mês de junho houve registro de 0,33 t de captura total e rendimento de 330 kg/desembarque e em setembro 1,4 t e 1.445 kg/desembarque (Figura 69 e Figura 70). Demonstrando, desta forma, que o único desembarque de setembro apresentou um rendimento maior que o desembarque do mês de junho.

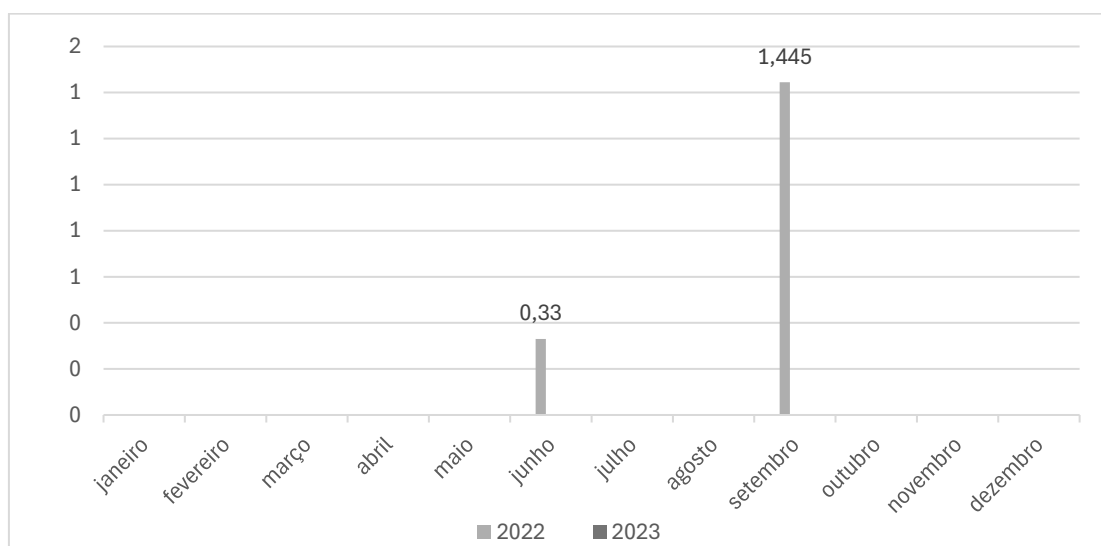


Figura 69: Aracruz – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, no ano de 2022.

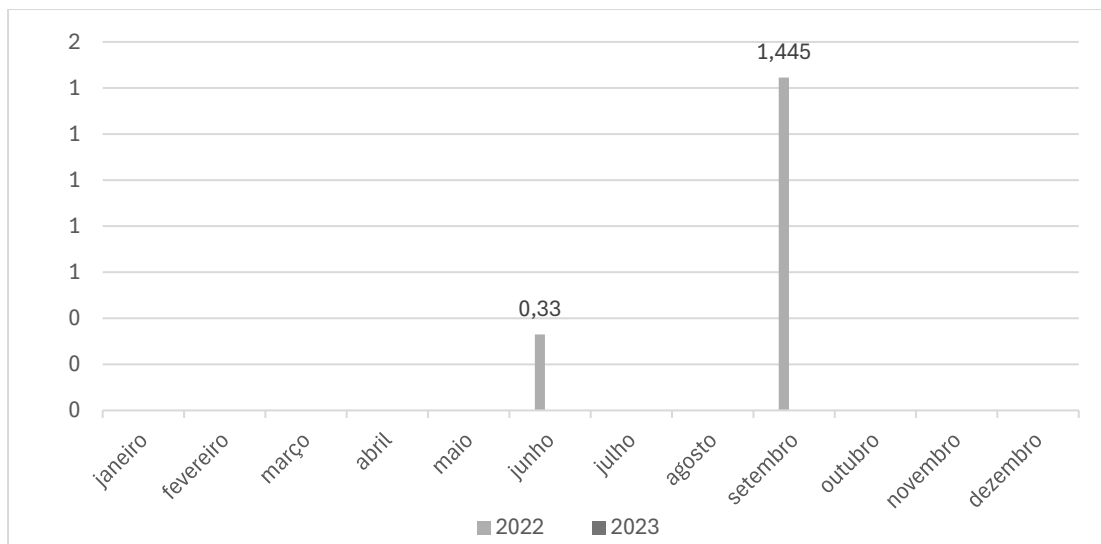


Figura 70: Aracruz – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, no ano de 2022.

A arte de pesca (espinhel) utilizada pela frota industrial local registrou a captura de 1,7 t de pescado (Figura 71) com rendimento de 887,5 kg/desembarque (Figura 72).

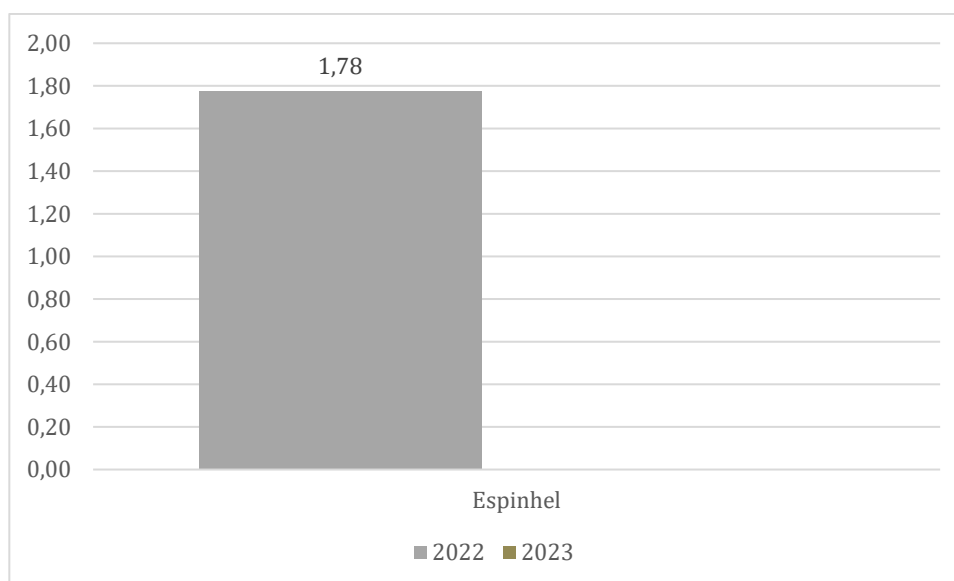


Figura 71: Aracruz – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, no ano de 2022.

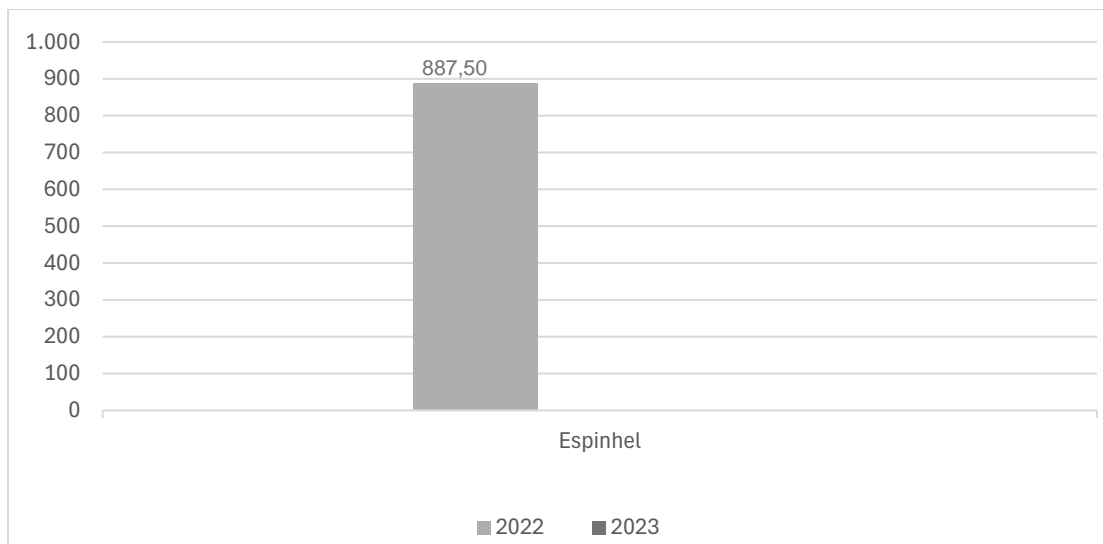


Figura 72: Aracruz – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, no ano de 2022.

Os recursos de maior captura total foram o dourado com 0,6 t, o cação (0,3 t) e baiacu (0,2 t) (Figura 73).

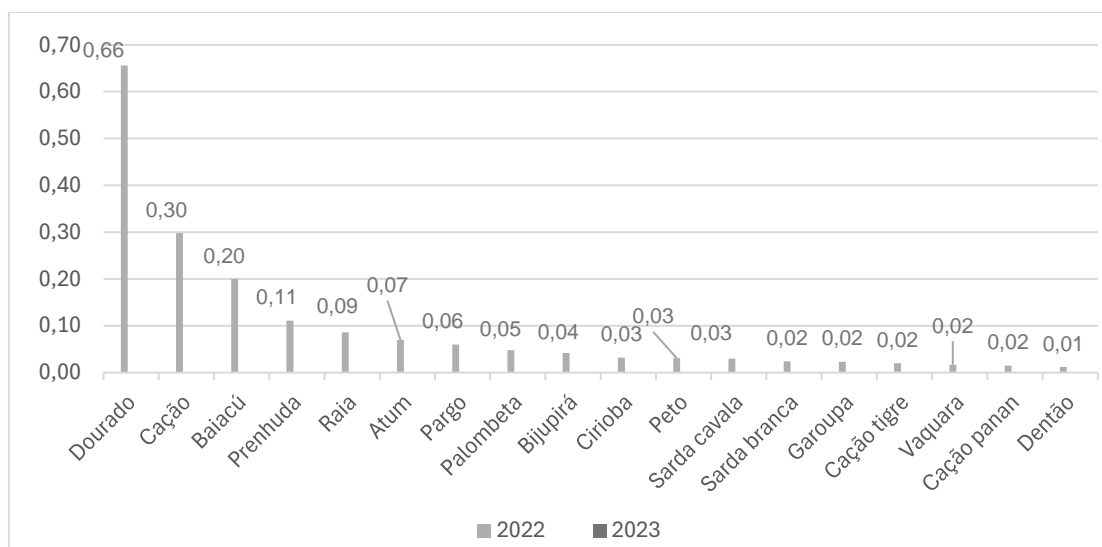


Figura 73: Aracruz – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, no ano de 2022.

### *Aracruz - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total*

A Figura 74 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Aracruz, Estado do Espírito Santo no ano de 2022. Nesta, observa-se uma baixa captura (Kg) realizada na bacia do Espírito Santo apenas.



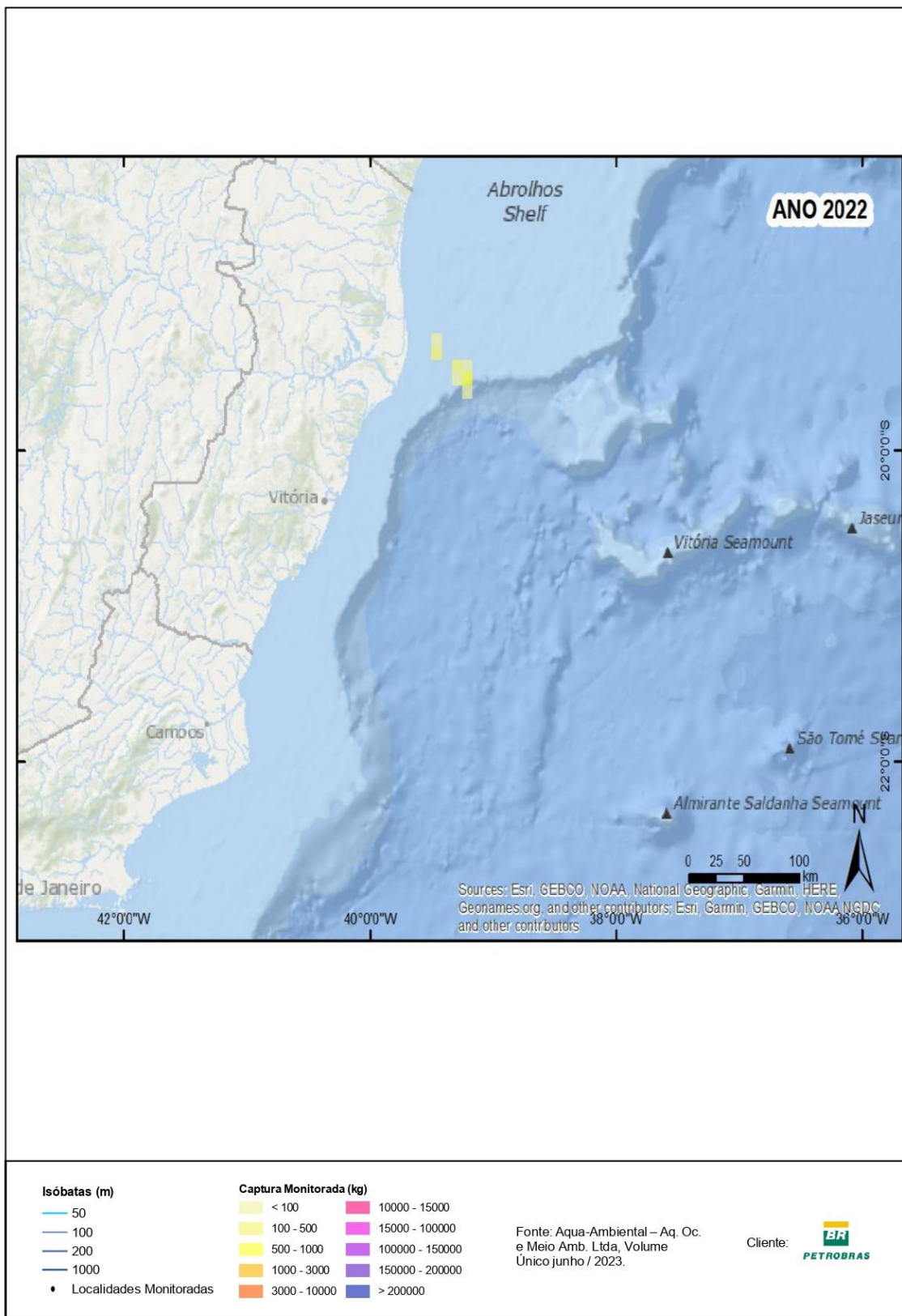


Figura 74: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Aracruz Industrial GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

## CONCEIÇÃO DA BARRA

### Conceição da Barra - Pesca artesanal

#### Conceição da Barra - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques

Em 2023, em Conceição da Barra, o mês de maior quantidade de desembarques (61) foi novembro e o maior número de UPs registrado foi em junho (24 UP) da pesca artesanal (Figura 75 e Figura 76).

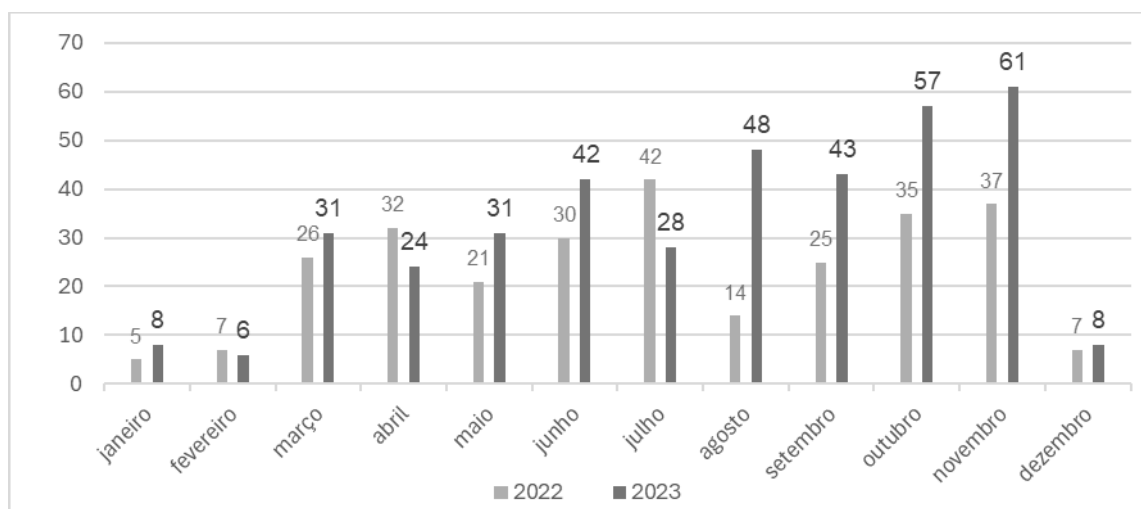


Figura 75: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

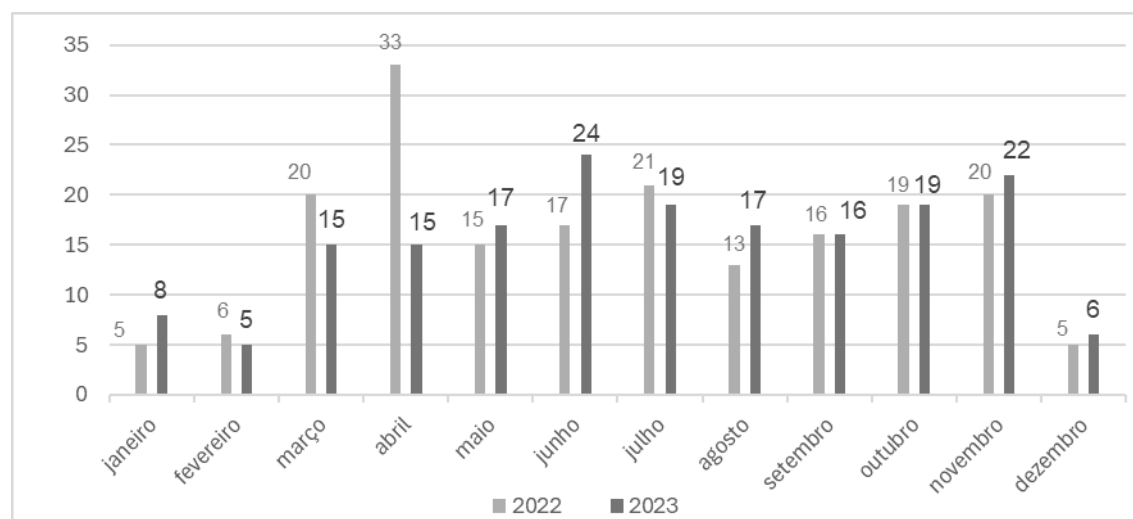


Figura 76: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior número de desembarque foi arrasto (335), seguido por espinhel e rede com o mesmo quantitativo de desembarques (38), artes praticadas também pelo maior número de embarcações (01, 01 e 08 UPs, respectivamente) (Figura 77 e Figura 78). Também houve registro das artes de pesca de linha de mão e espinhel na pesca artesanal do município durante o período monitorado.

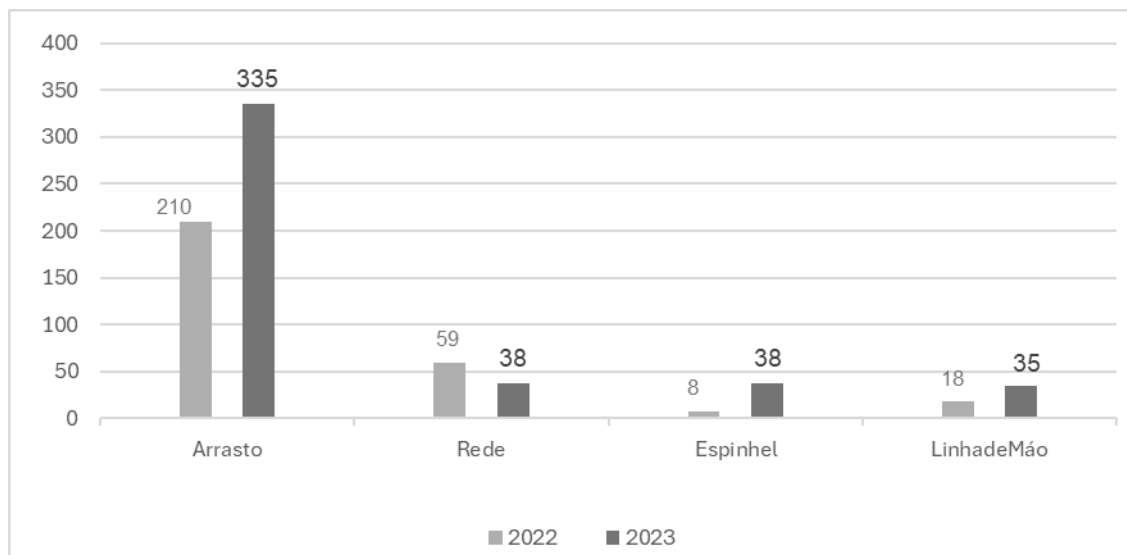


Figura 77: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

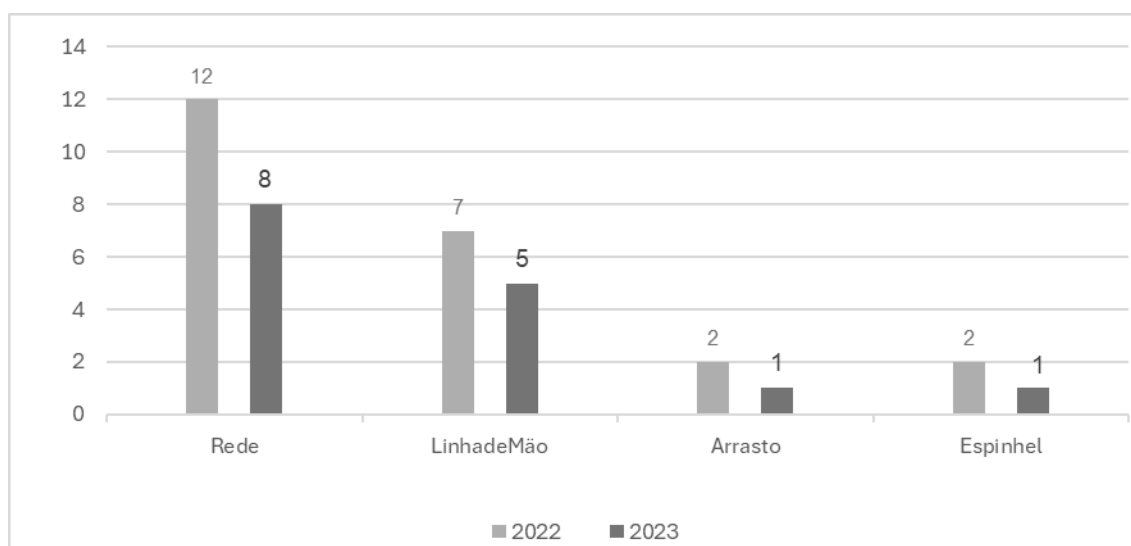


Figura 78: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Conceição da Barra - Pesca artesanal – Captura e rendimento

Em Conceição da Barra, no ano de 2023 o mês de maior captura total foi junho totalizando 19,96 t (Figura 79), enquanto o maior rendimento foi registrado em fevereiro com 638 kg/desembarque (Figura 80).

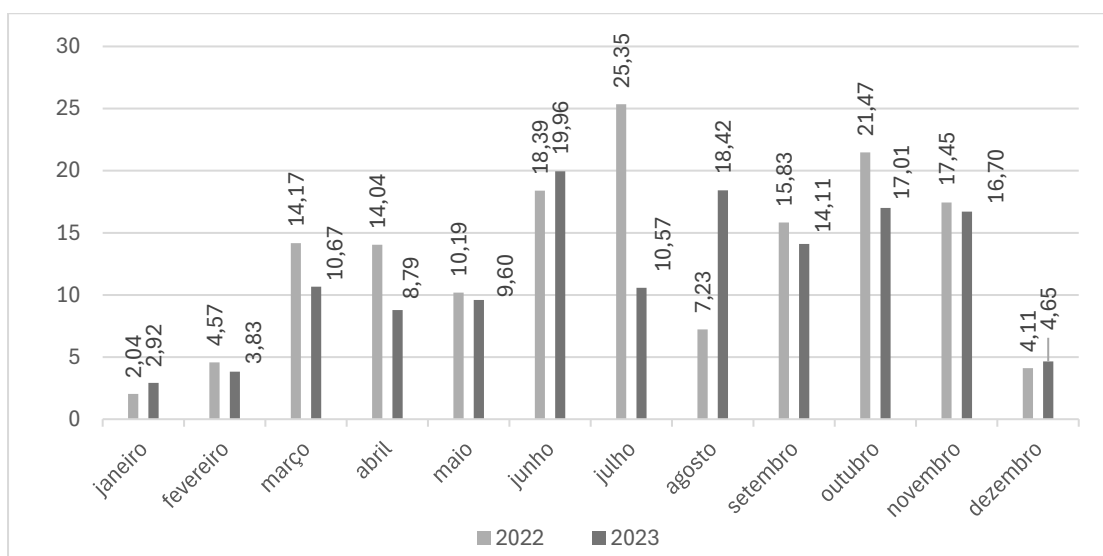


Figura 79: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (t) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

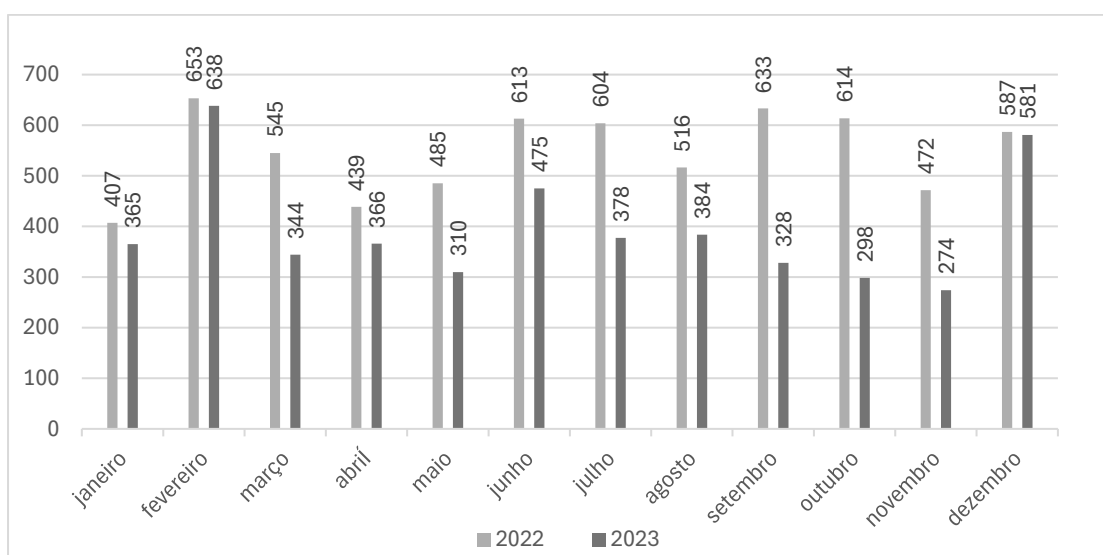


Figura 80: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior captura total ocorreu por meio de arrasto com 105,5 t, enquanto o petrecho rede apresentou o maior rendimento com 581 kg/desembarque (Figura 81 e Figura 82).

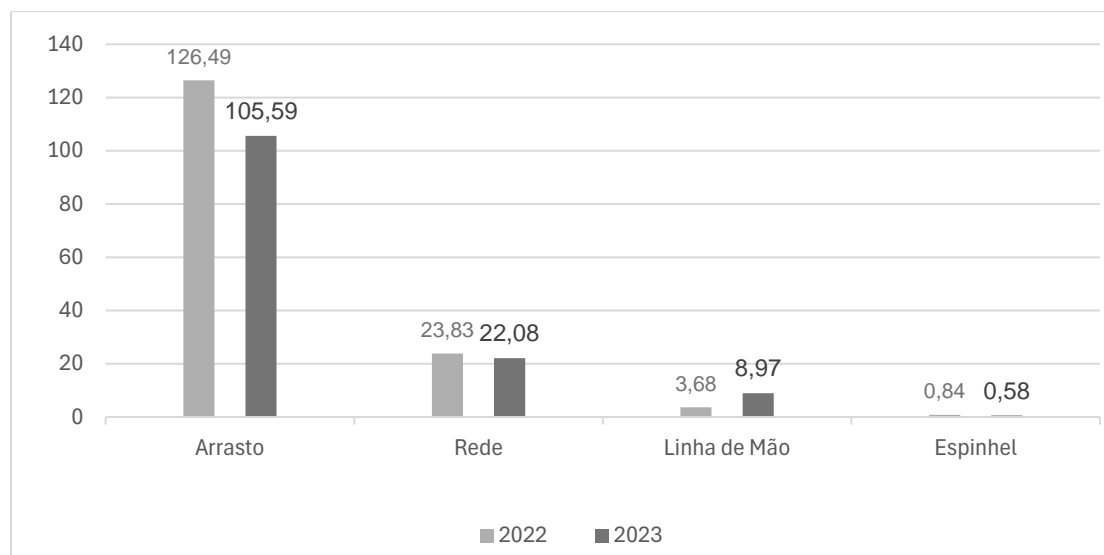


Figura 81: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

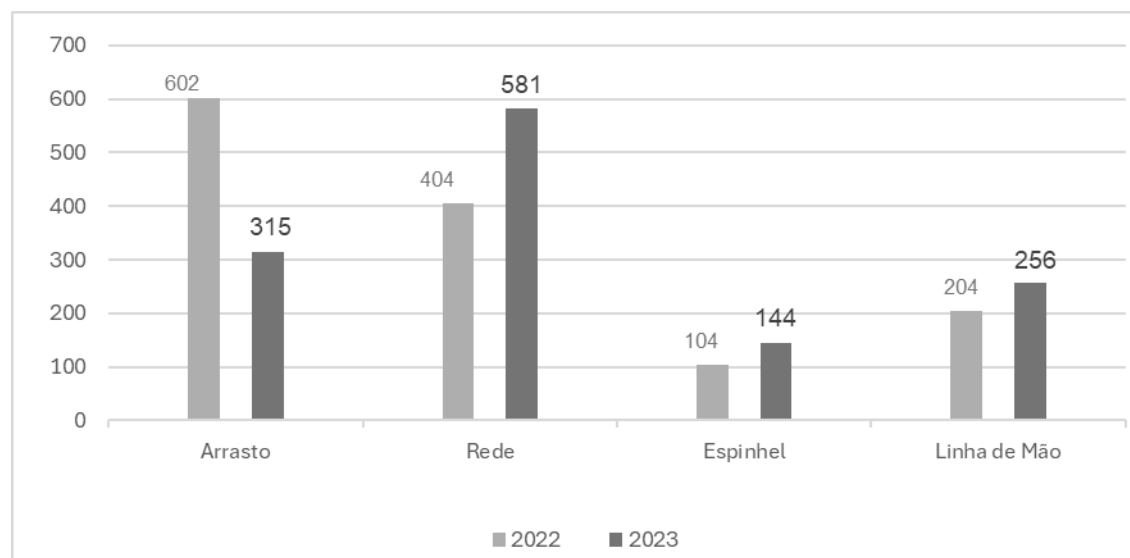


Figura 82: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total foram camarão sete barbas (84,68 t), pescadinha (11,77 t) e mistura (11,42 t). Na Figura 83 encontram-se os 10 recursos mais pescados no ano de 2023 para a pesca artesanal.

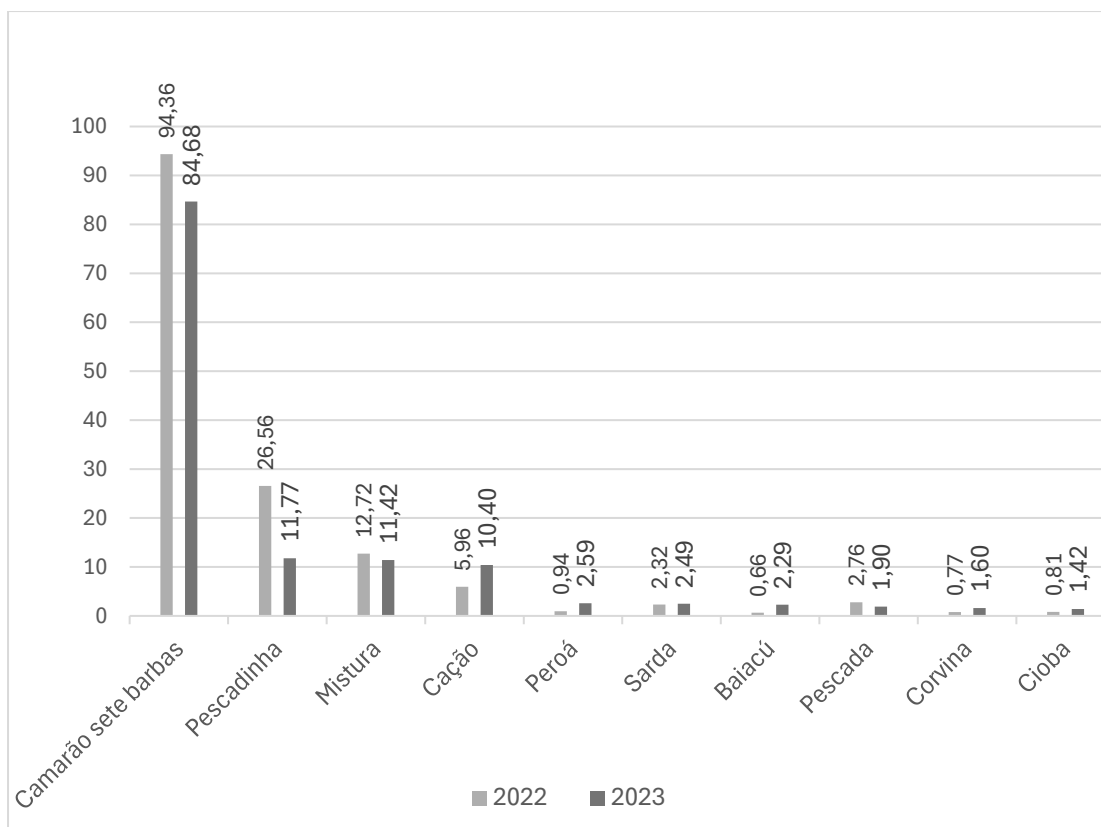


Figura 83: Conceição da Barra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Conceição da Barra - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 84 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal no estado do Espírito Santo para o município de Conceição da Barra no ano de 2022, enquanto Figura 85 a representa os resultados de capturas para o ano de 2023. Desta forma, observa-se que, em comparação com o ano de 2022, houve uma diminuição da intensidade de pesca (Kg) no ano de 2023. Contudo, as áreas de pesca abrangem a mesma região em ambos os anos.

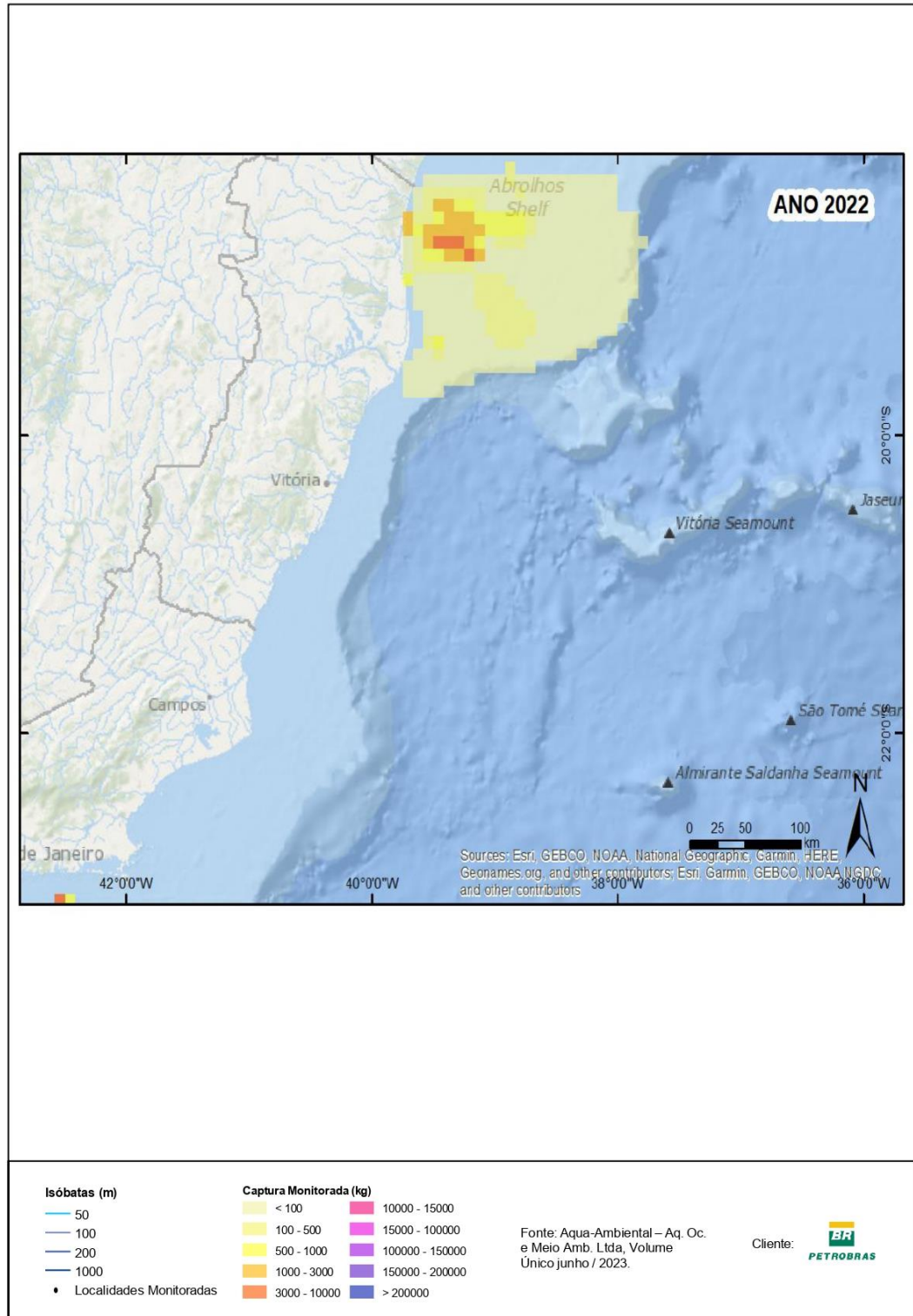


Figura 84: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Conceição da Barra Artesanal GERAL 2022

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023



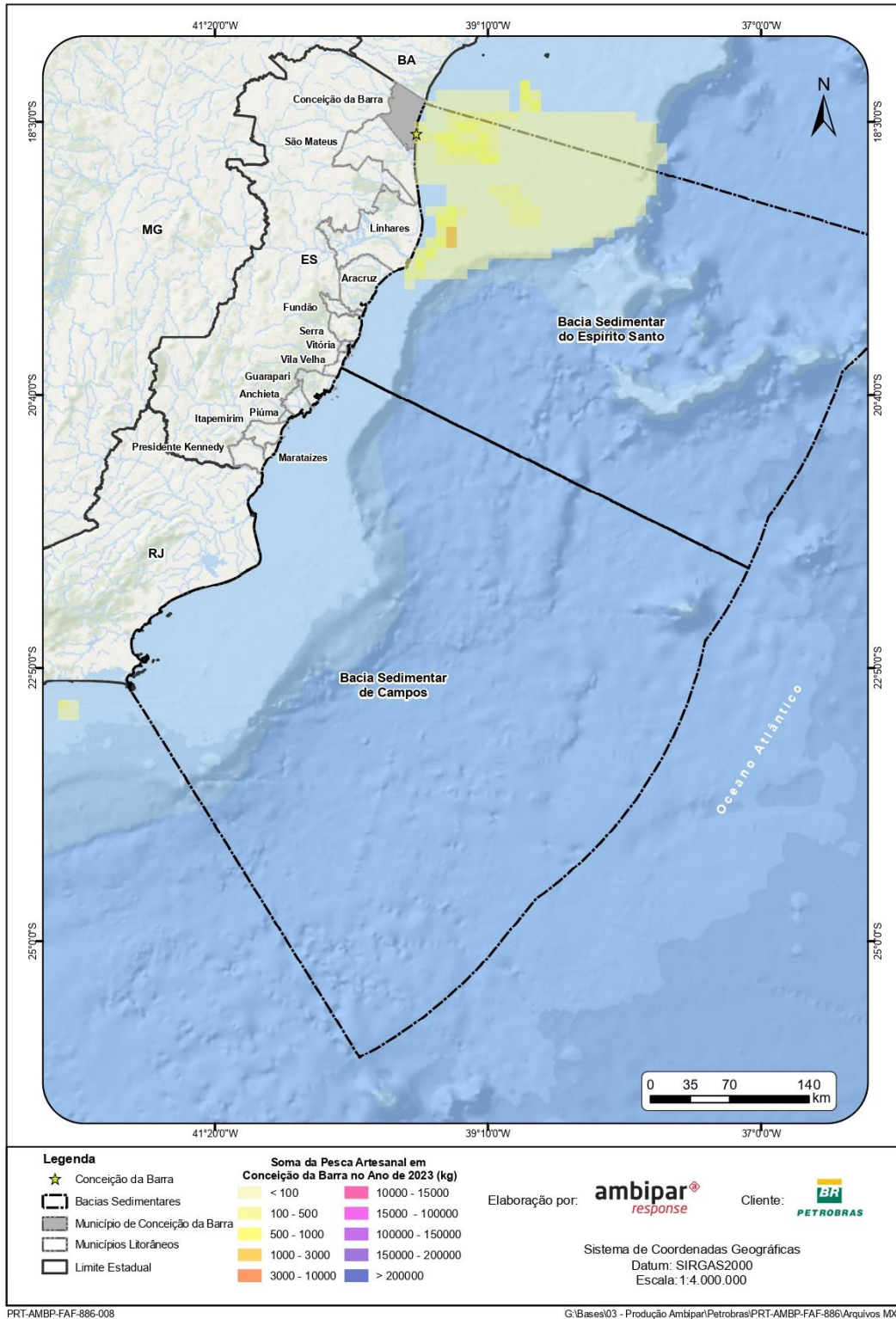


Figura 85: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Conceição da Barra Artesanal GERAL 2023.



## Conceição da Barra - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

## GUARAPARI

### Guarapari - Pesca artesanal

#### *Guarapari - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Guarapari, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi julho com 714 desembarques (Figura 86), realizados por 193 UPs distintas (Figura 87).

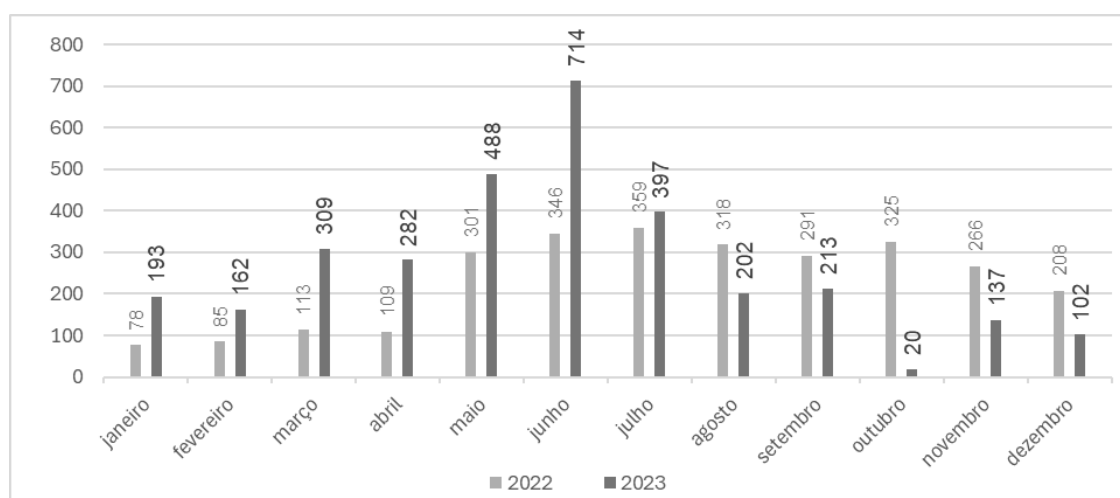


Figura 86: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

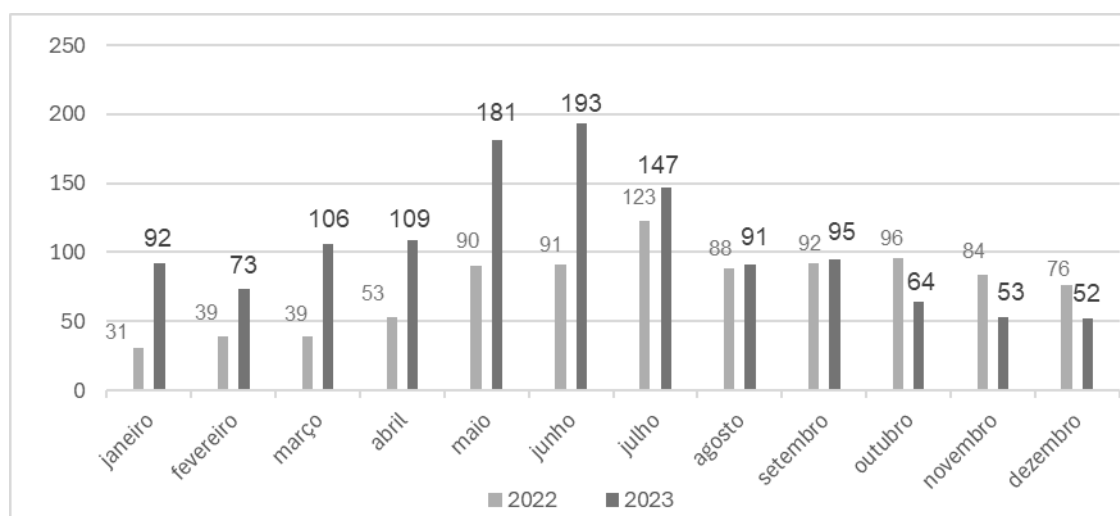


Figura 87: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

As artes de pesca artesanal com maior número de desembarques foram linha de mão (2.494 desembarques) e arrasto (577 desembarques) (Figura 88), praticadas por 354 e 76 UPs, respectivamente (Figura 89). As artes de pesca de mergulho, vara, espinhel, armadilha e rede também foram registrados no município durante o período monitorado.

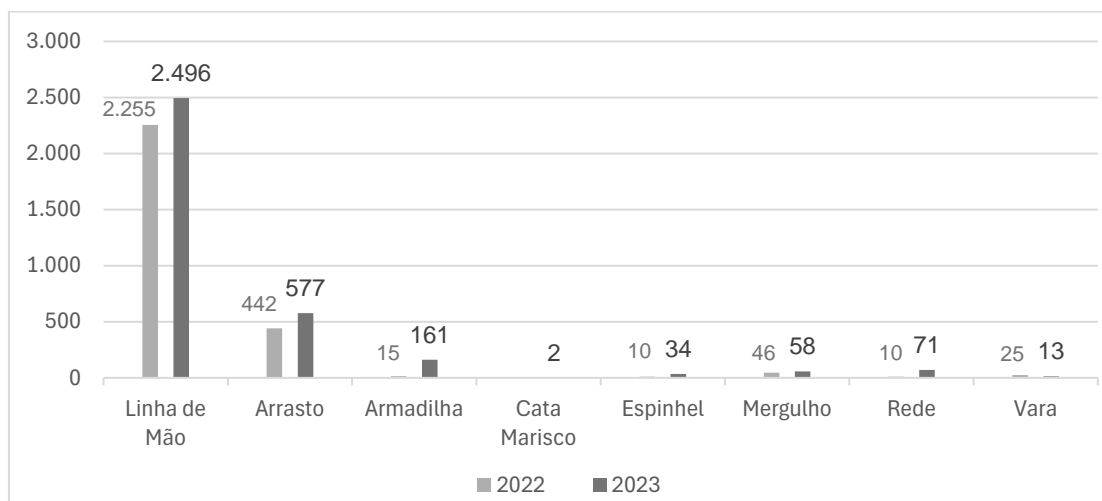


Figura 88: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

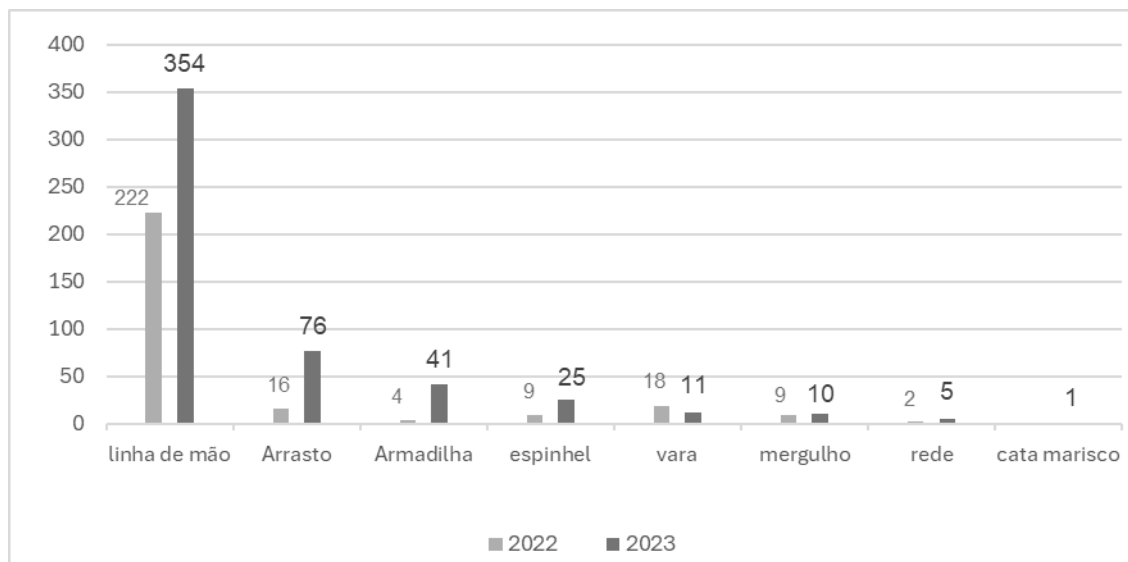


Figura 89: Guarapari – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Guarapari - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Guarapari, o mês com maior captura total foi maio, com 403,81 t e o maior rendimento se deu em janeiro com 1.661 kg/desembarque (Figura 90 e Figura 91).

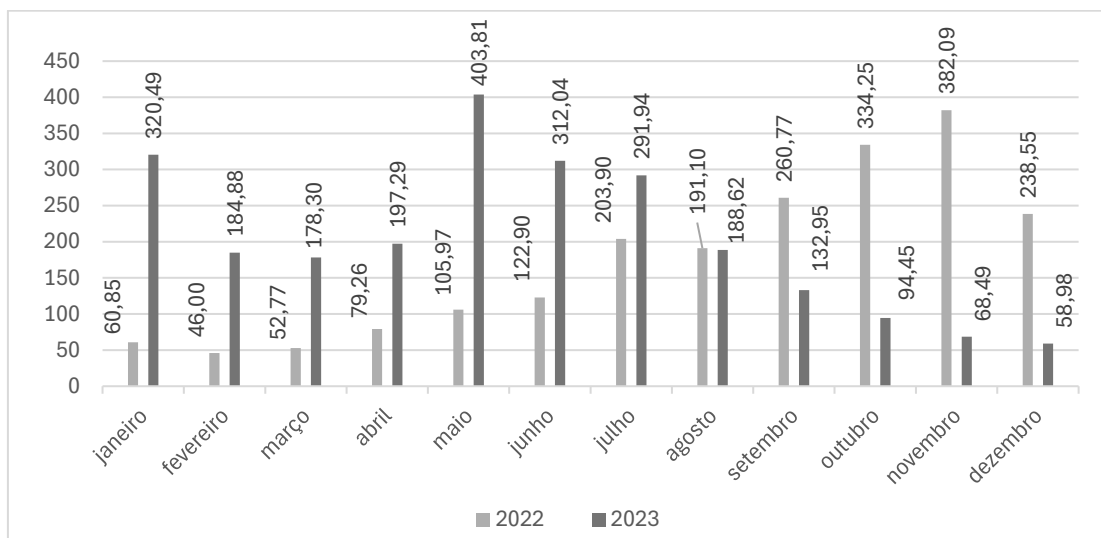


Figura 90: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

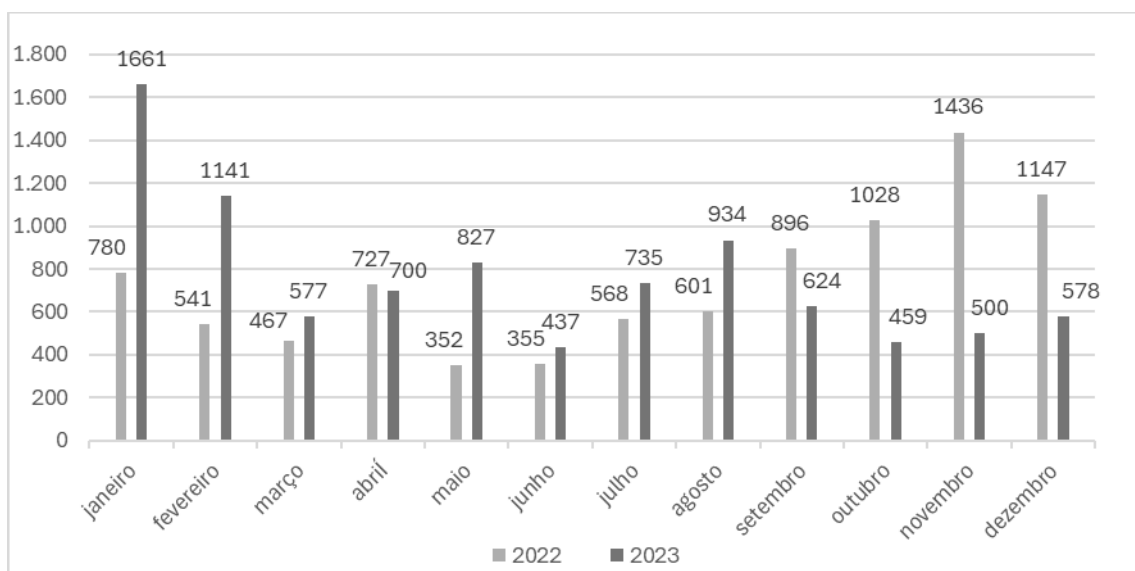


Figura 91: Guarapari – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

As artes de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foram linha de mão com 2.115,99 t e espinhel (128,58 t) (Figura 92). Ao avaliar o rendimento total, as artes de pesca com maior rendimento foram vara com 7.097 kg/desembarque e espinhel (3.782 kg/desembarque) (Figura 93)

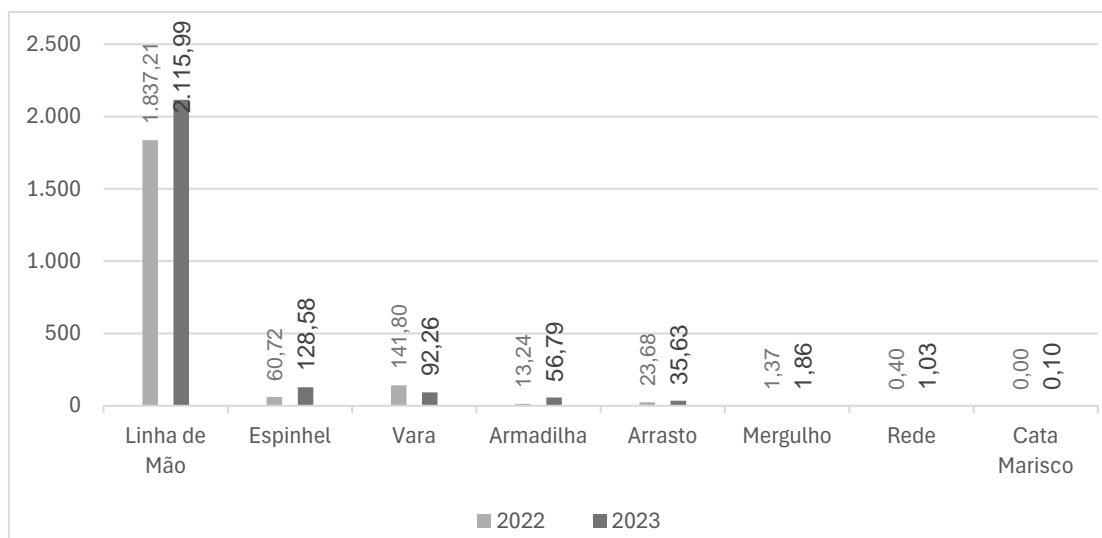


Figura 92: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos 2022 e 2023.

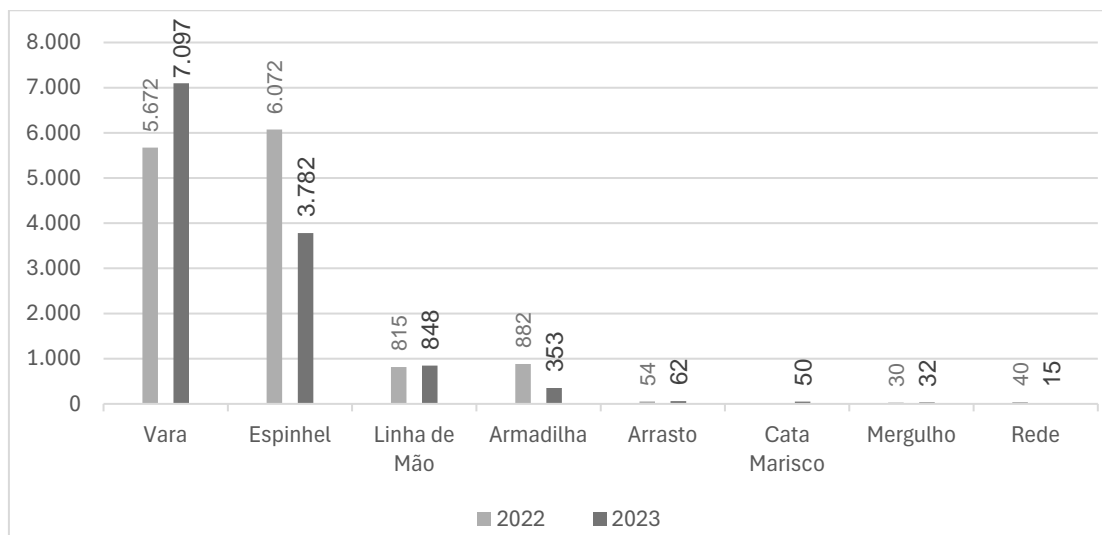


Figura 93: Guarapari – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total foram camarão sete barbas (84,68 t), pescadinha (11,77 t.) e mistura (11,42 t.) (Figura 94).

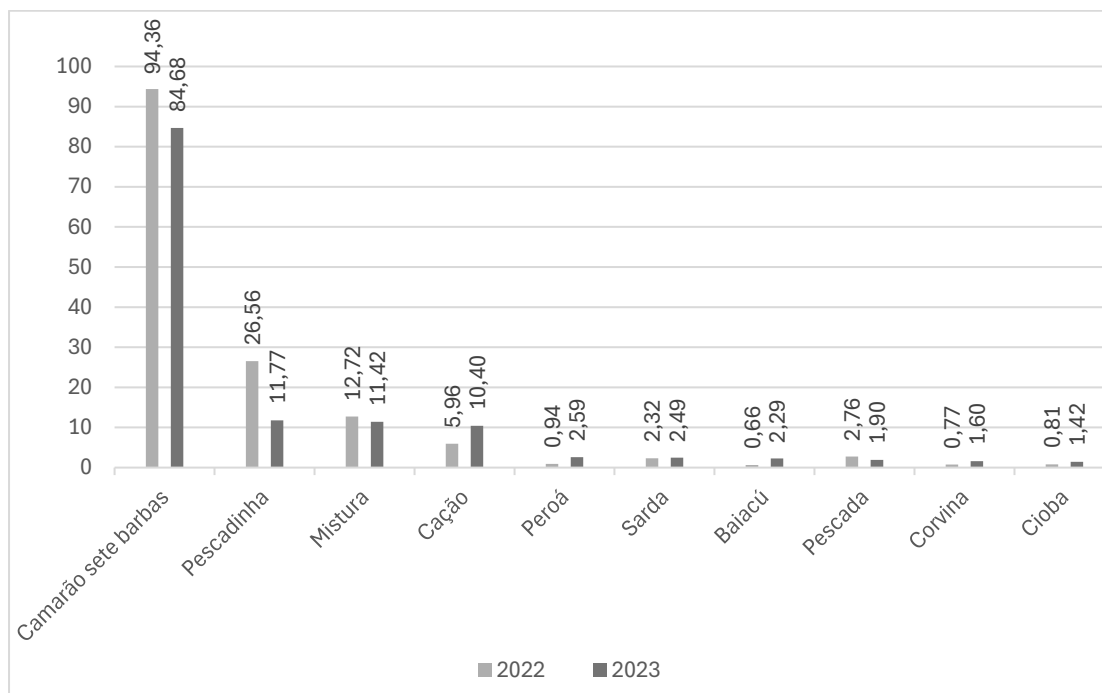


Figura 94: Guarapari – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Guarapari - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 95 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Guarapari, Estado do Espírito Santo, para o ano de 2022. Assim como a Figura 96 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal para a o município de Guarapari para o ano de 2023.

Comparando os anos de 2022 e 2023, apesar das áreas de pesca serem aparentemente semelhantes, houve uma alternância de intensidade, onde, enquanto no ano de 2022 era observada uma maior intensidade concentrada na bacia de campos, em 2023 aumentou a intensidade próximo à costa.

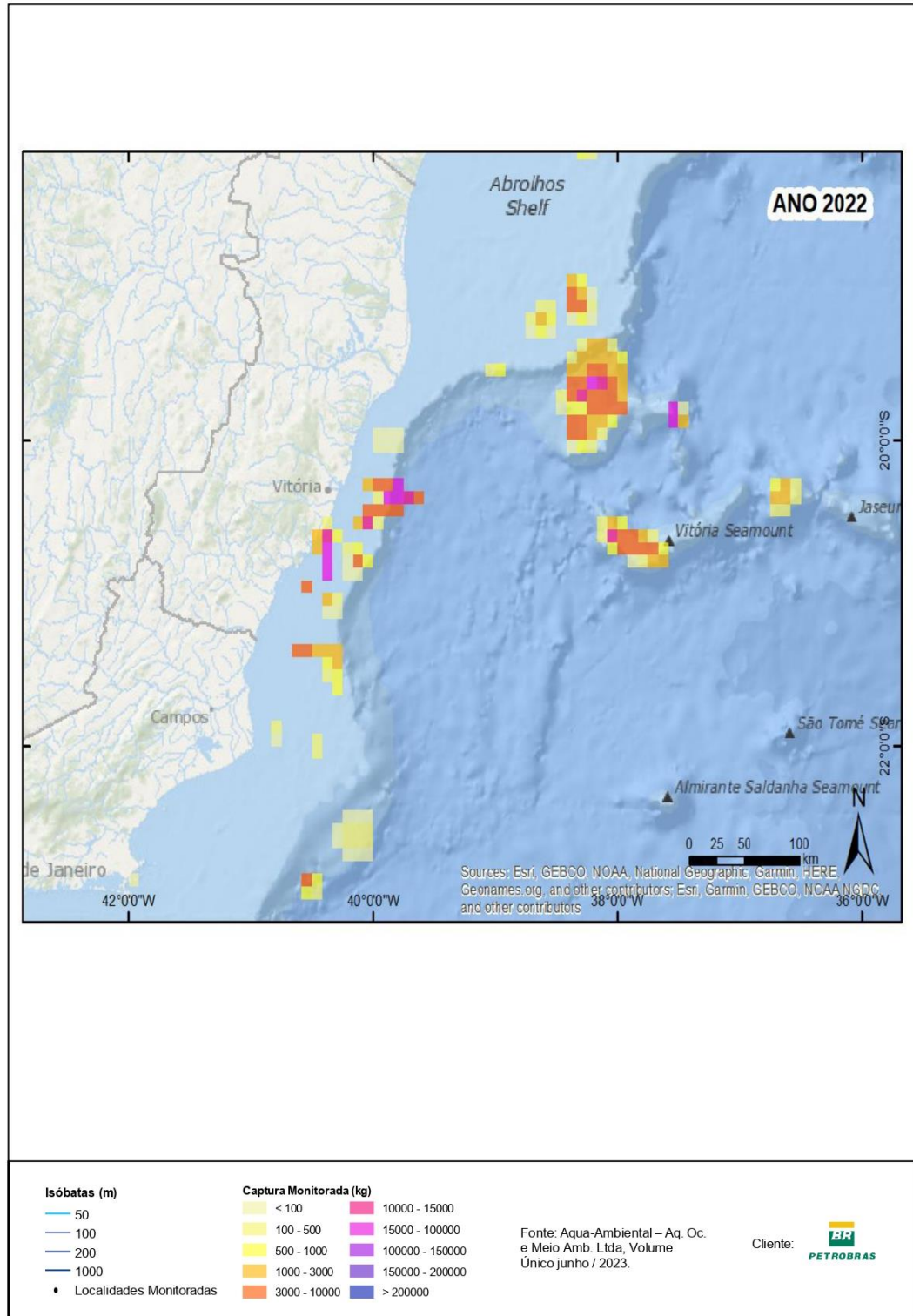


Figura 95: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

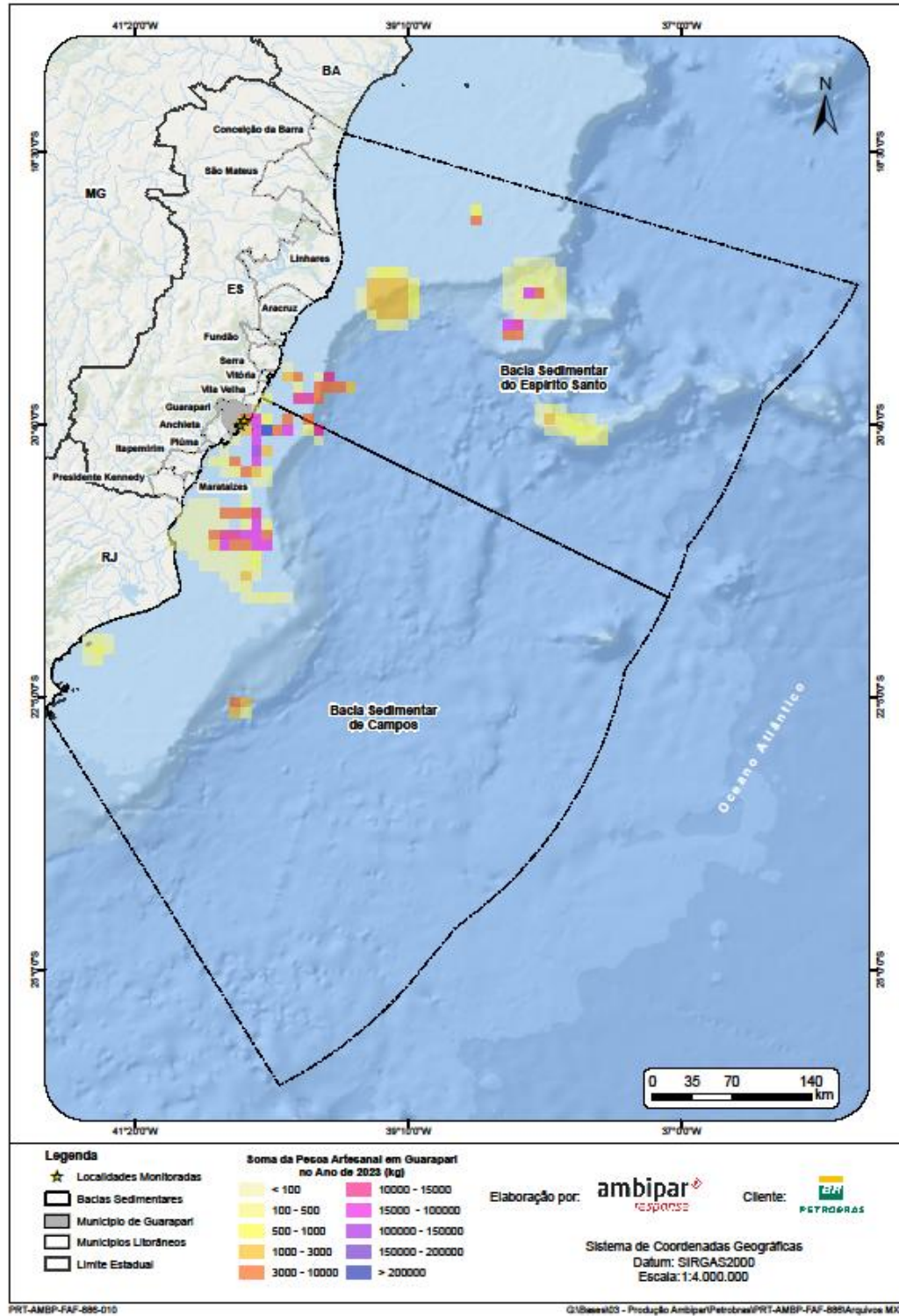


Figura 96: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Artesanal GERAL 2023 ANUAL.



### Guarapari - Pesca industrial

#### *Guarapari - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Guarapari, no mês de julho, houve registro do maior número de desembarques da pesca industrial, 8 desembarques em 3 UPs (Figura 97 e Figura 98). Não houve registro de desembarque nos meses de julho, novembro e dezembro.

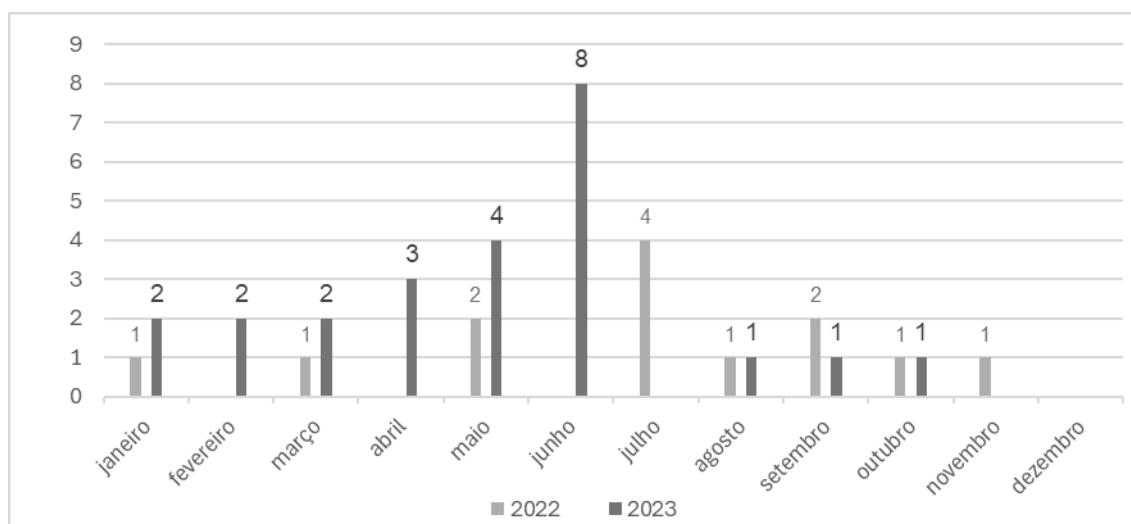


Figura 97: Guarapari – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

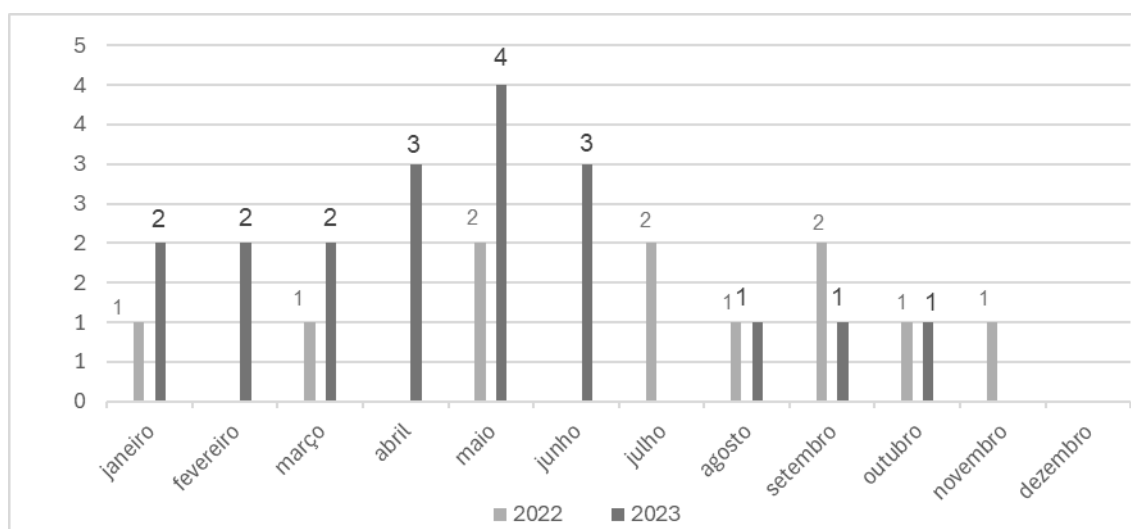


Figura 98: Guarapari – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

Vara e linha de mão foram as artes de pesca industrial com maior número (10) de desembarque cada, com registro em 2 UPs (Figura 99 e Figura 100). Também houve registro das artes de pesca de linha de mão e espinhel na pesca industrial do município durante o período monitorado.

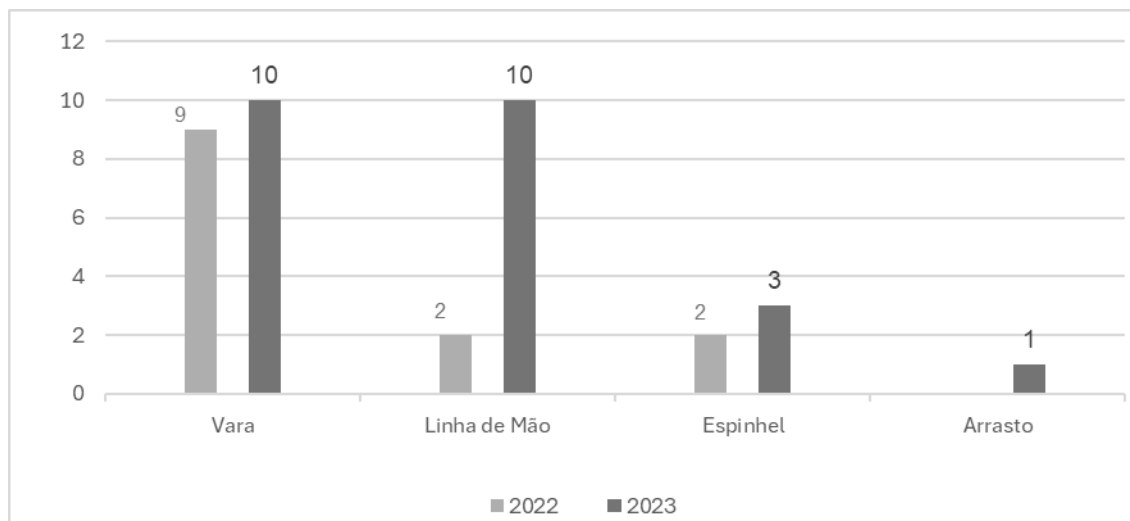


Figura 99: Guarapari – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

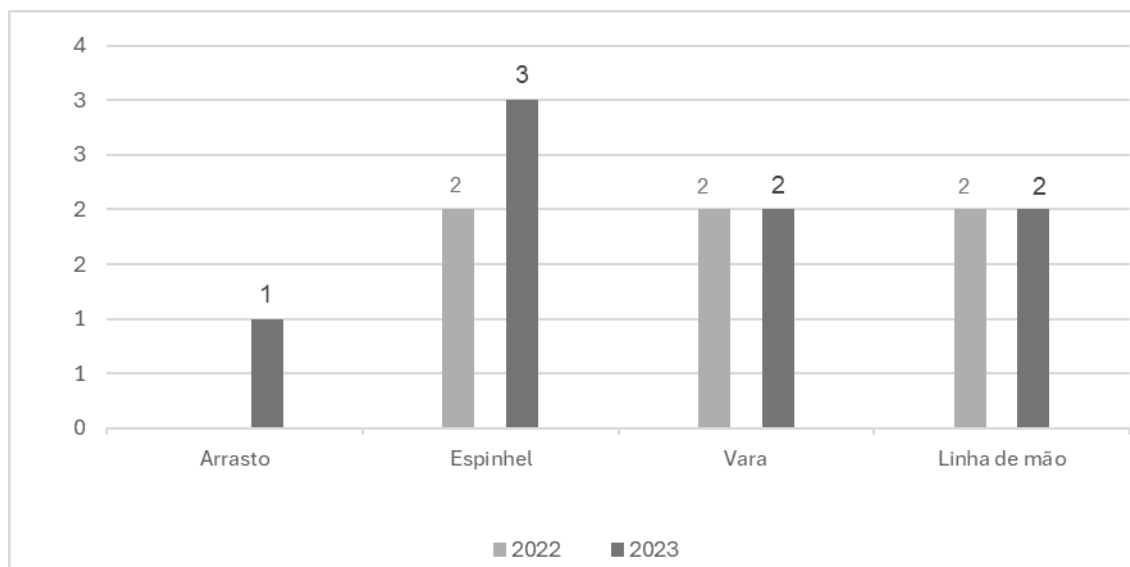


Figura 100: Guarapari – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Guarapari - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em Guarapari, o mês de maior captura total foi junho com 49,1 t e o maior rendimento foi registrado em março com 21.000 kg/desembarque (Figura 101 e Figura 102).

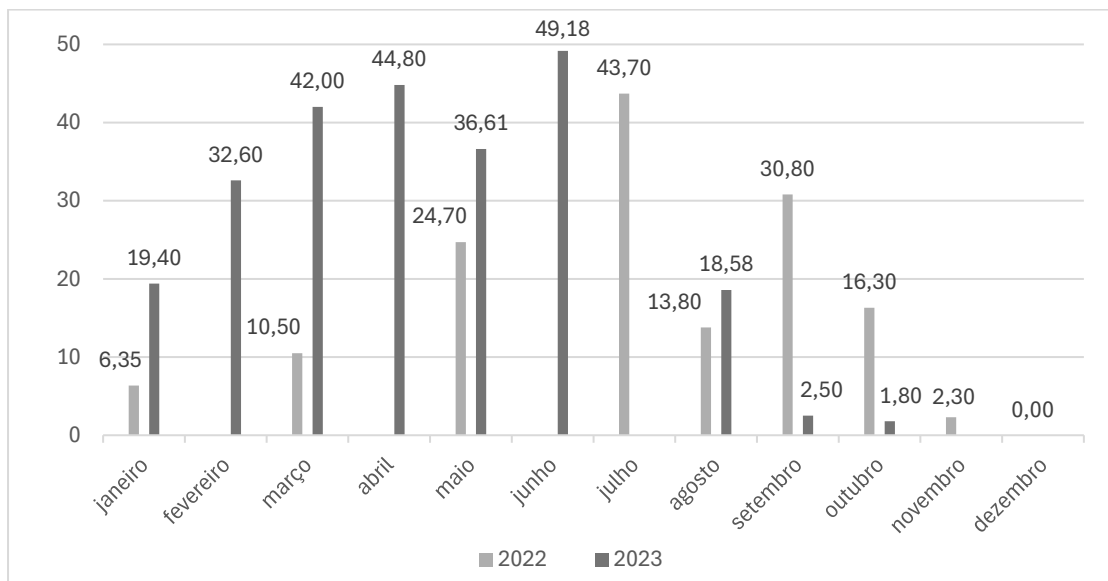


Figura 101: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

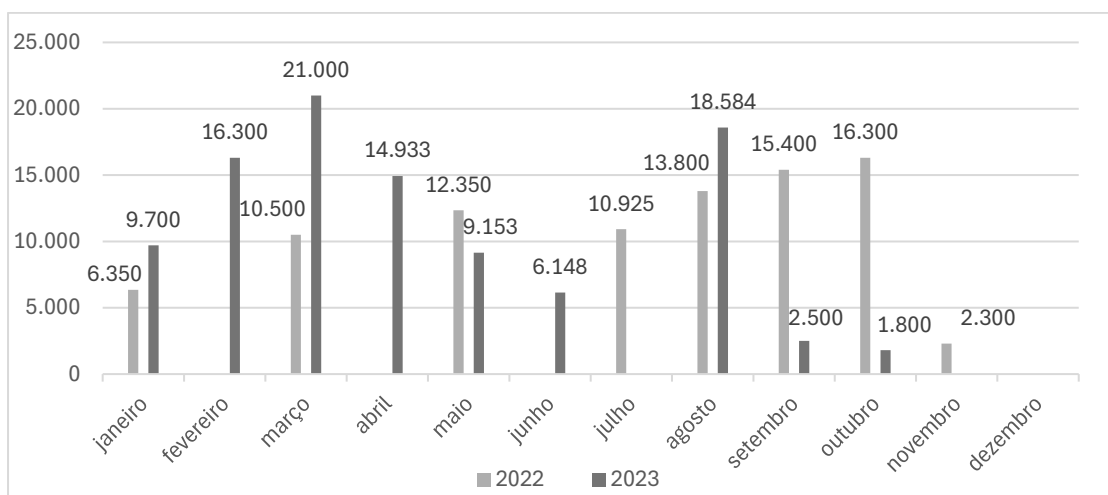


Figura 102: Guarapari – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca industrial com maior captura total no período monitorado foi vara, com 174,7 t, o maior rendimento foi registrado pelo petrecho vara, com 17.478 kg/desembarque (Figura 103 e Figura 104).

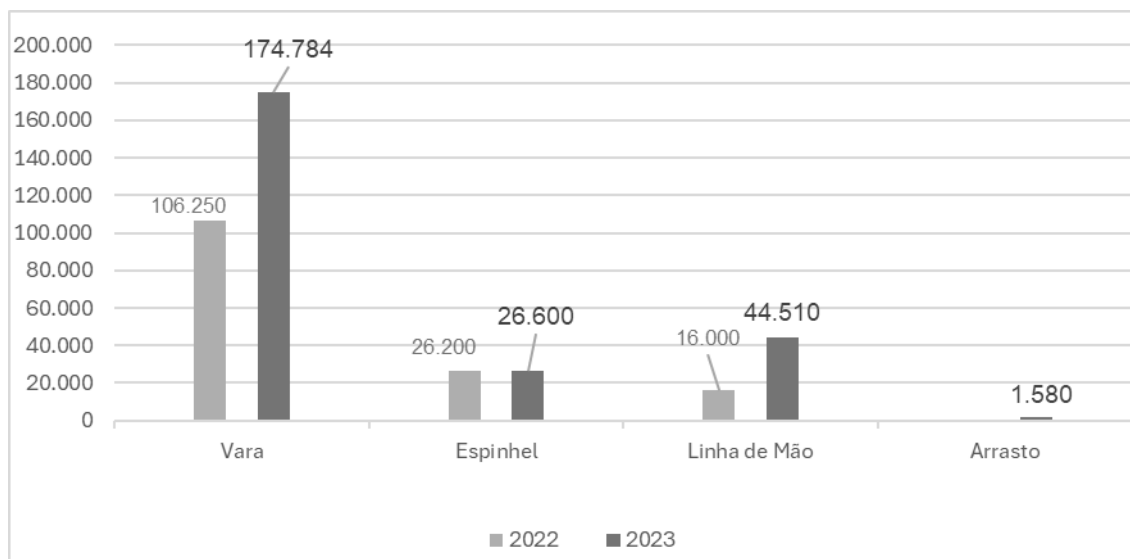


Figura 103: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

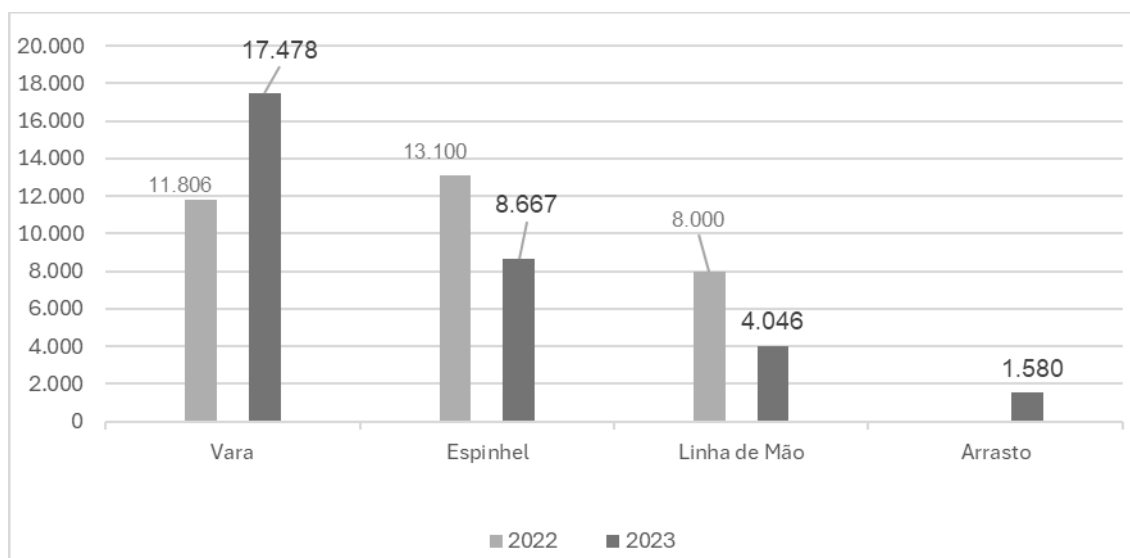


Figura 104: Guarapari – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total foram o atum (51,3 t), vaquara (50,9 t) e bonito (46,6 t) (Figura 105).

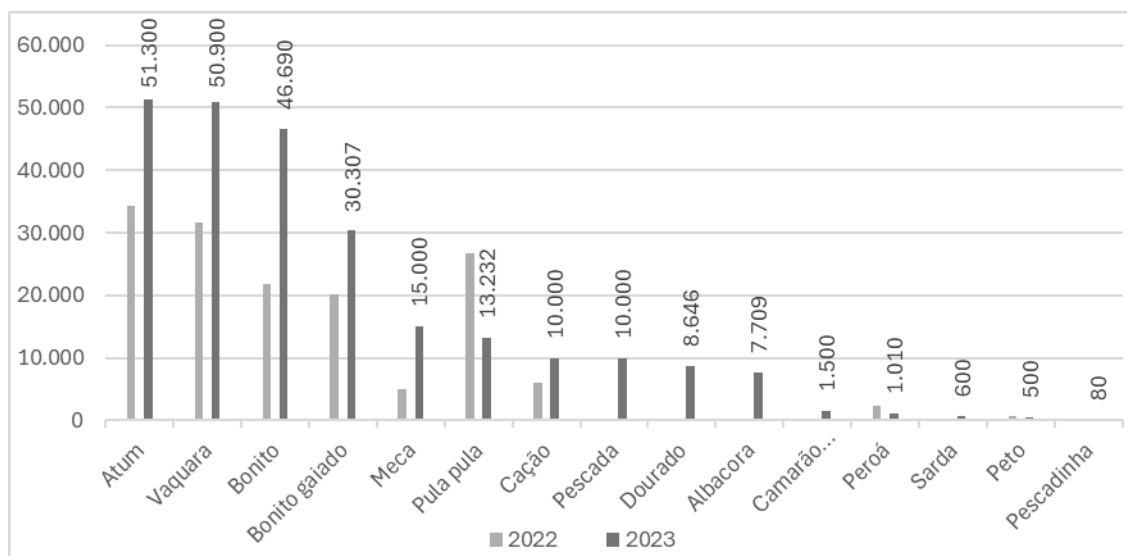


Figura 105: Guarapari – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### Guarapari - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total

A Figura 106 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Guarapari, Estado do Espírito Santo em 2022. Quanto ao ano de 2023 os resultados de captura seguem apresentados na Figura 107. Comparando esses anos então, observa-se um aumento tanto nas áreas de pesca quanto na intensidade em Kg no ano de 2023, principalmente na região costeira de Guarapari.

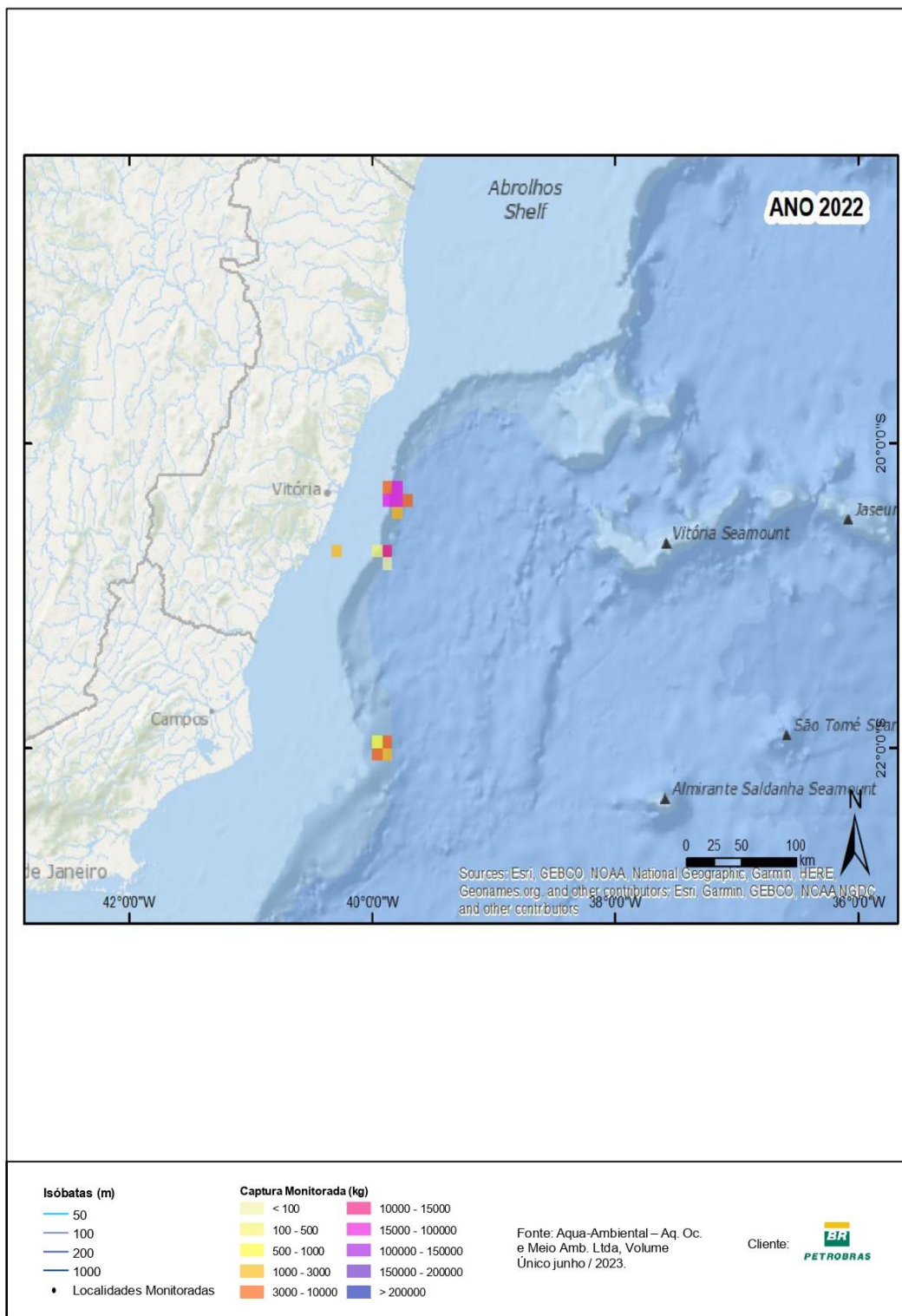


Figura 106: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Industrial GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

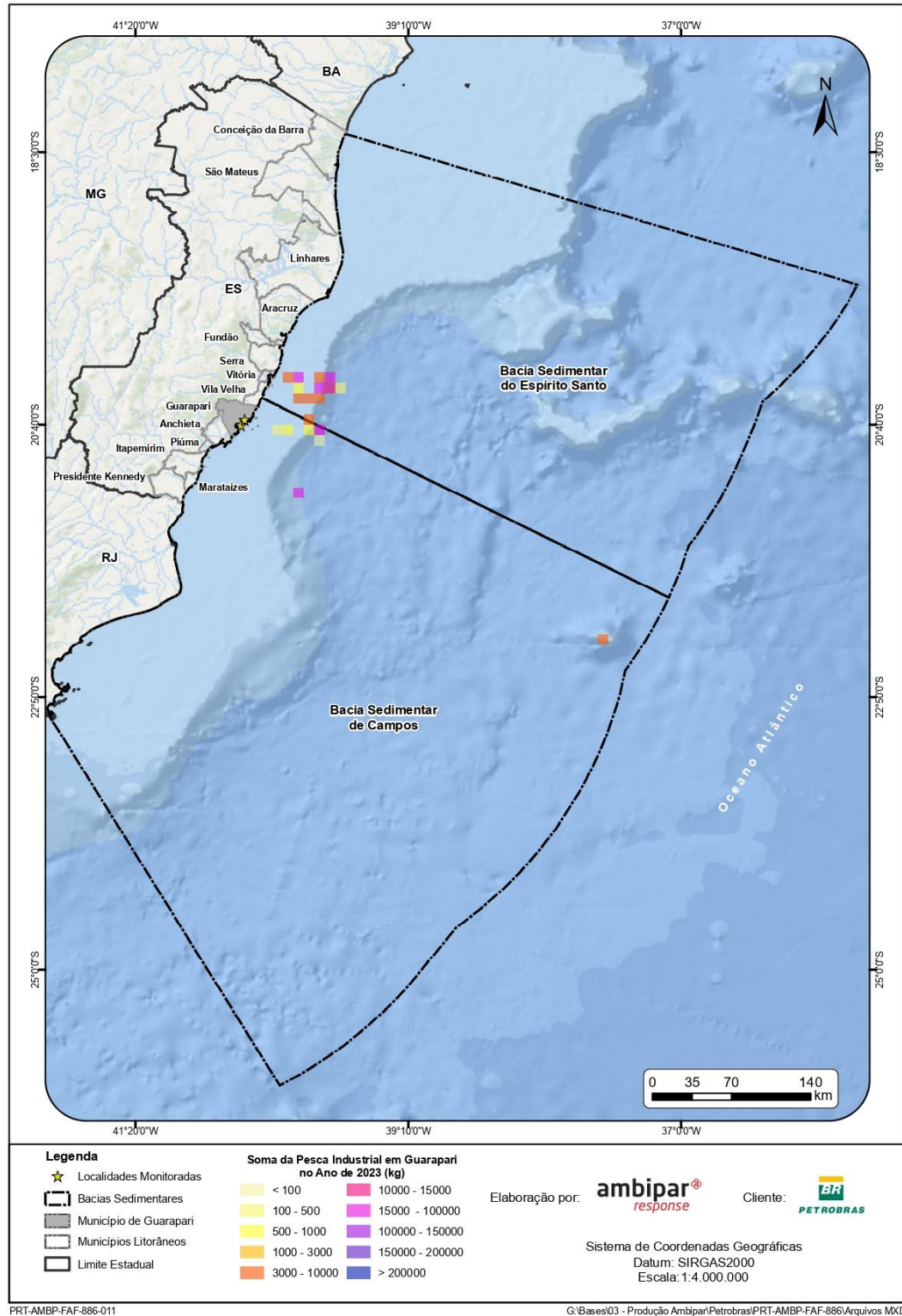


Figura 107: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Guarapari Industrial GERAL 2023

## ITAPEMIRIM

### Itapemirim - Pesca artesanal

#### *Itapemirim - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Itapemirim, o mês de maior quantidade de desembarque e unidades produtivas da pesca artesanal foi agosto, com 19 desembarques em 17 UPs, seguido do mês de maio com 18 desembarques e também 17 UPs (Figura 108 e Figura 109).

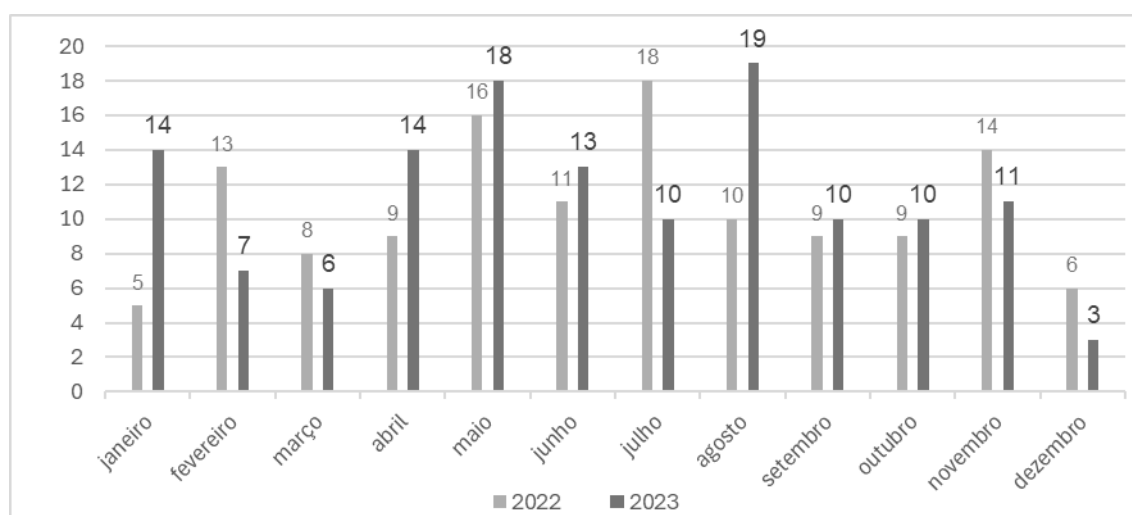


Figura 108: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.



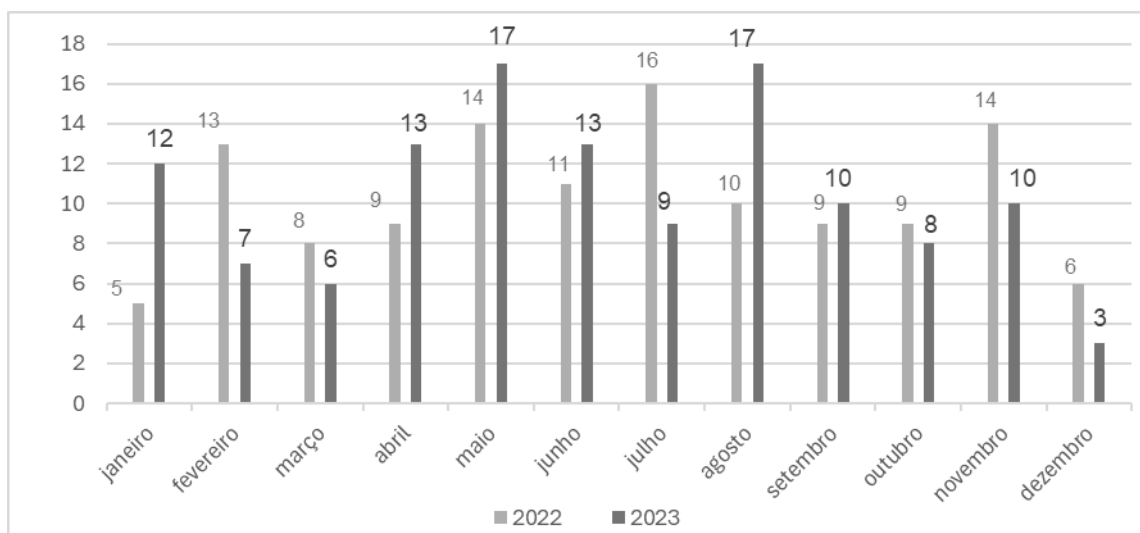


Figura 109: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior número de desembarque foi linha de mão (51), seguida por espinhel (43) e vara (41) (Figura 110). As artes de pesca de linha de mão e vara possuíram os maiores números de UPs no período monitorado (23 e 21, respectivamente) (Figura 111).

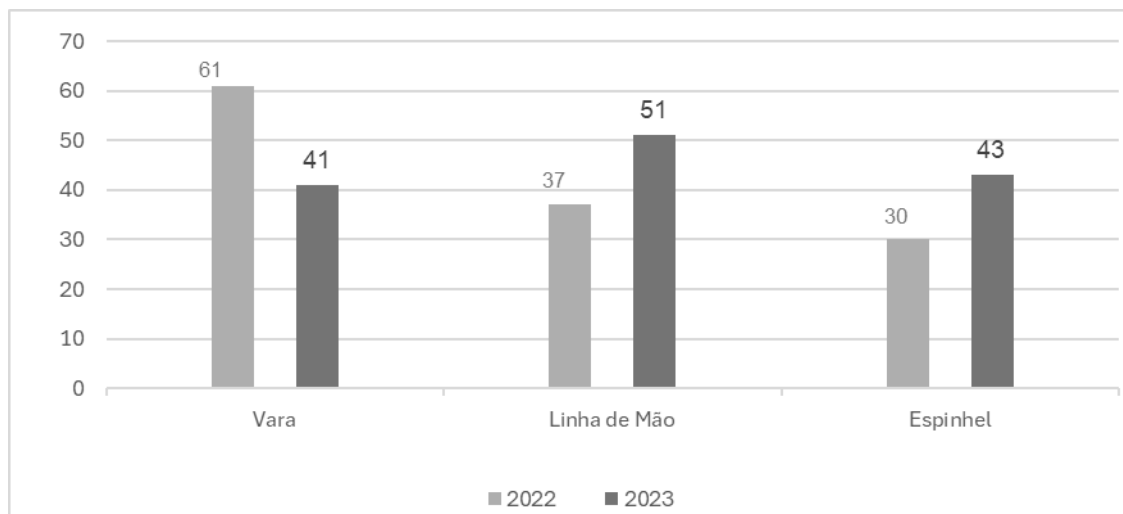


Figura 110: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

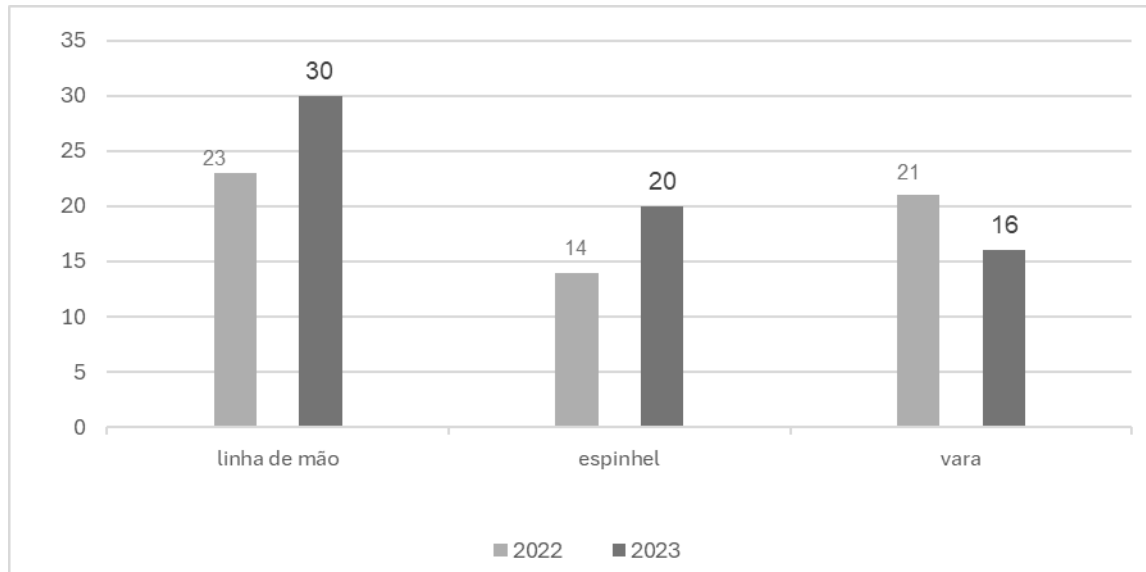


Figura 111: Itapemirim – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

#### *Itapemirim - Pesca artesanal - Captura e rendimento*

Em Itapemirim, o mês de maior captura total e rendimento na pesca artesanal foi junho, com 19,9 t, enquanto o maior rendimento ocorreu no mês de fevereiro com 638 kg/desembarque (Figura 112 e Figura 113).

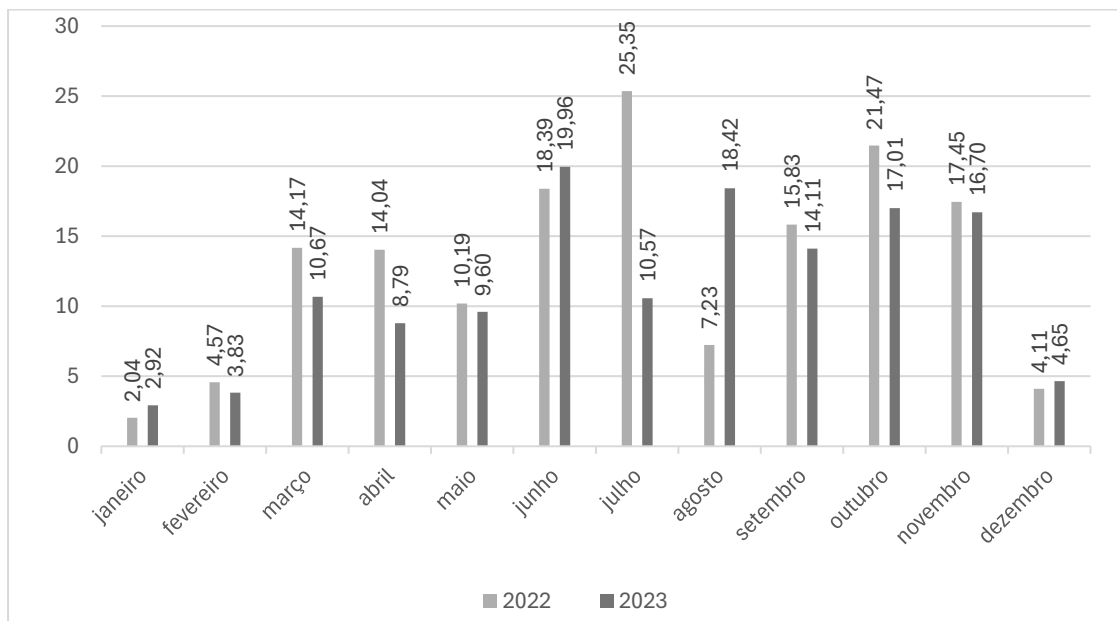


Figura 112: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

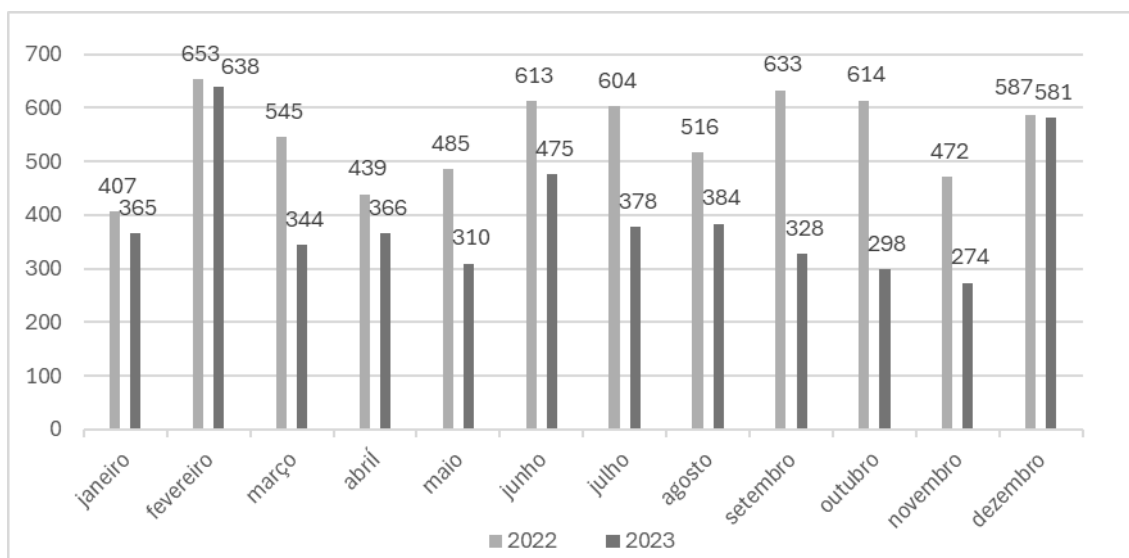


Figura 113: Itapemirim – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foi arrasto, com mais de 105 t, contudo, a arte com maior rendimento foi rede com 581 kg/desembarque (Figura 114 e Figura 115).

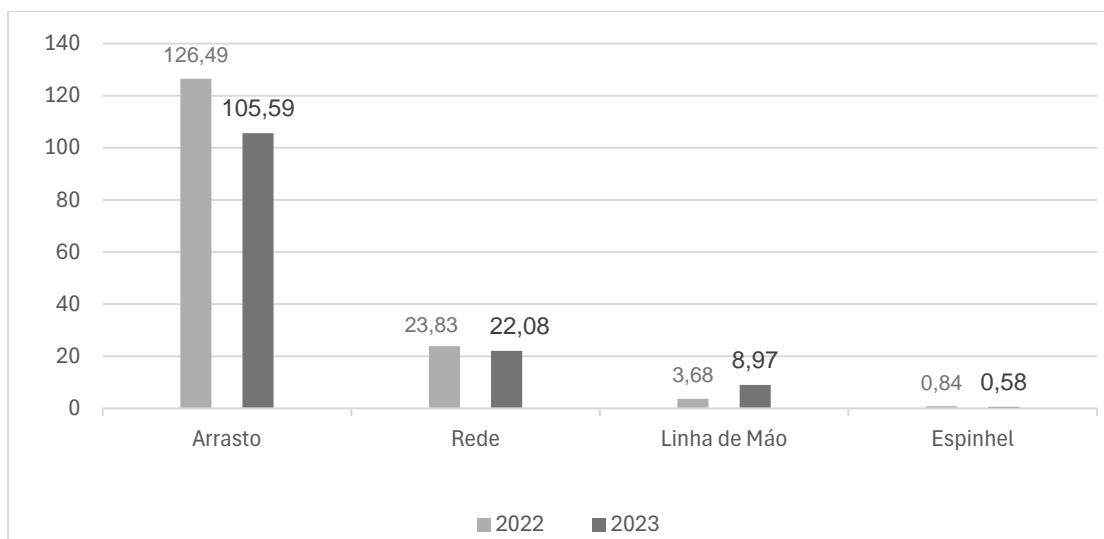


Figura 114: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

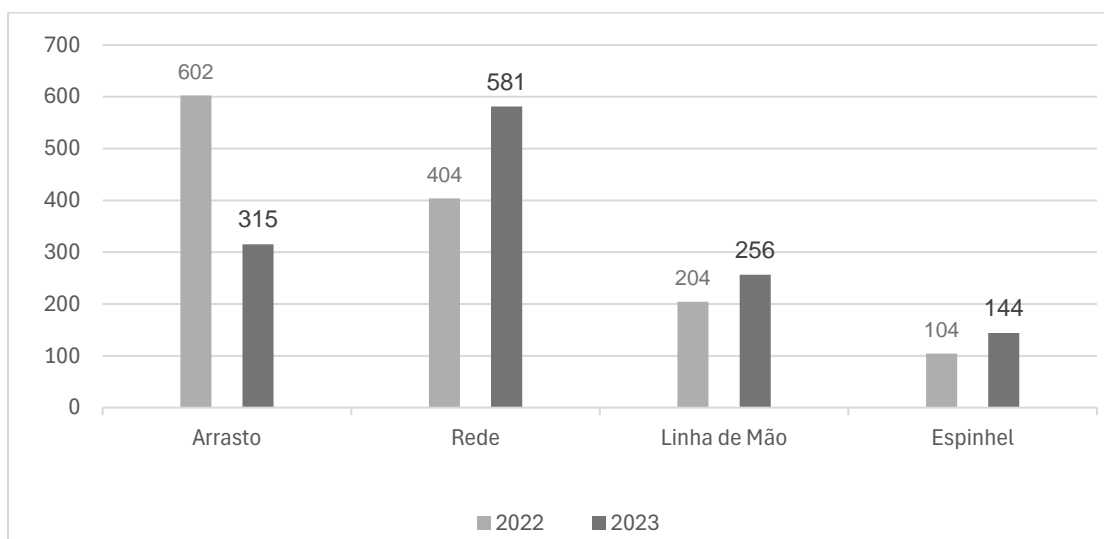


Figura 115: Itapemirim – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total e rendimento foram camarão sete barbas (84,68 t), pescadinha (11,77 t) e mistura (11,42 t). Na Figura 116 estão representados os 10 recursos pesqueiros mais significativos em Itapemirim para a pesca artesanal em 2023.

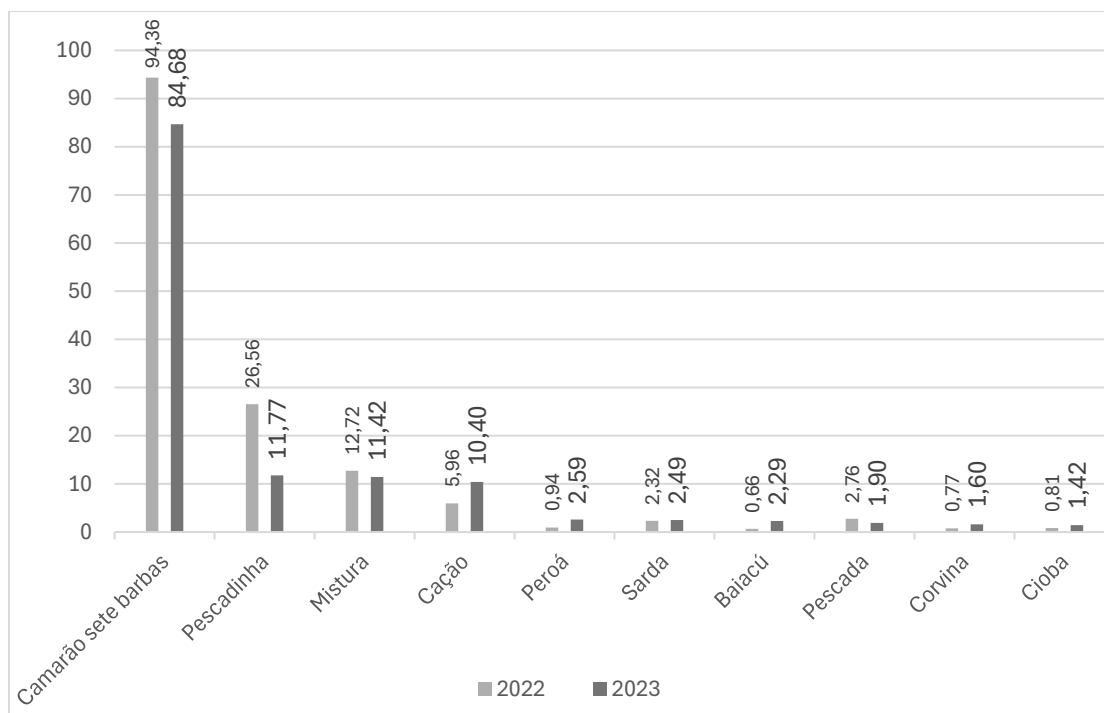


Figura 116: Itapemirim – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, no ano de 2022 e 2023.

### *Itapemirim - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 117 e Figura 118 apresentam os mapas das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Itapemirim, Estado do Espírito Santo, para os anos de 2022 e 2023, respectivamente. No ano de 2023 observa-se uma diminuição das áreas de pesca próximas à costa, diminuindo assim a intensidade da pesca nesta área em relação ao ano de 2022. É possível observar também, o aumento nas áreas de pesca em alto mar, ainda que com menor intensidade (Kg).

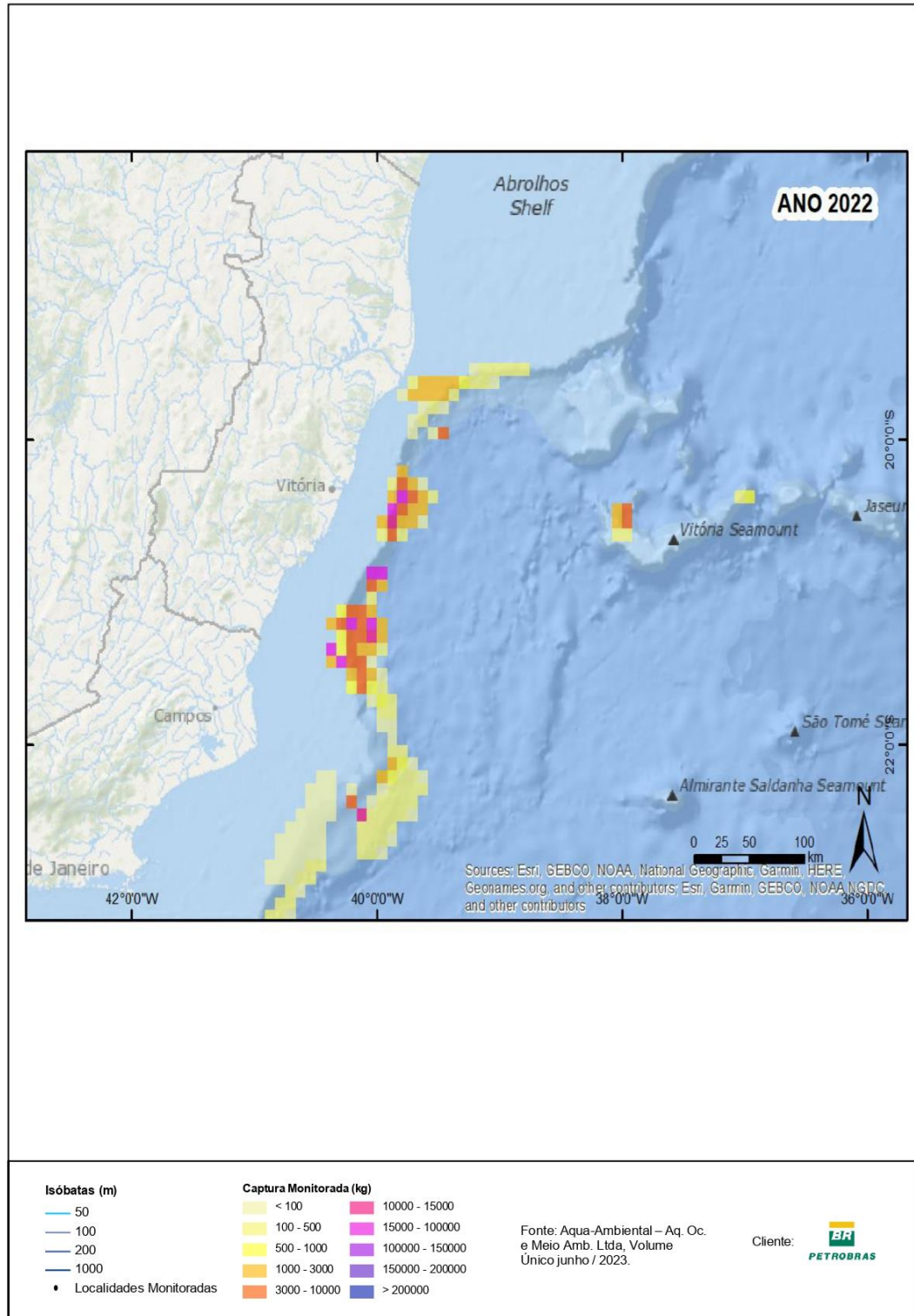


Figura 117: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

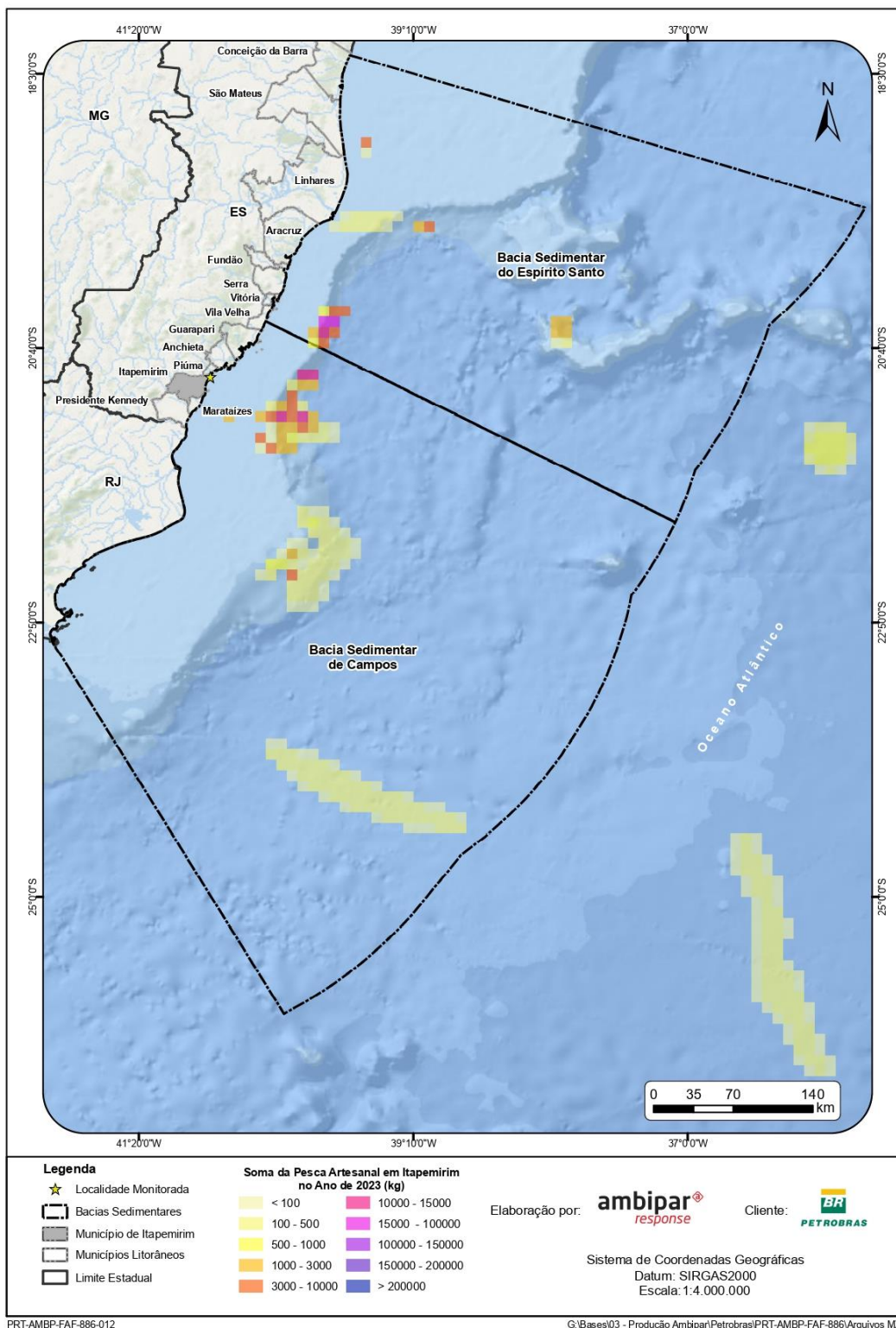


Figura 118: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Artesanal GERAL 2023 ANUAL.

### Itapemirim - Pesca industrial

#### *Itapemirim - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Itapemirim, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca industrial foi julho, com 9 desembarques (Figura 119), em 8 UPs diferentes (Figura 120).

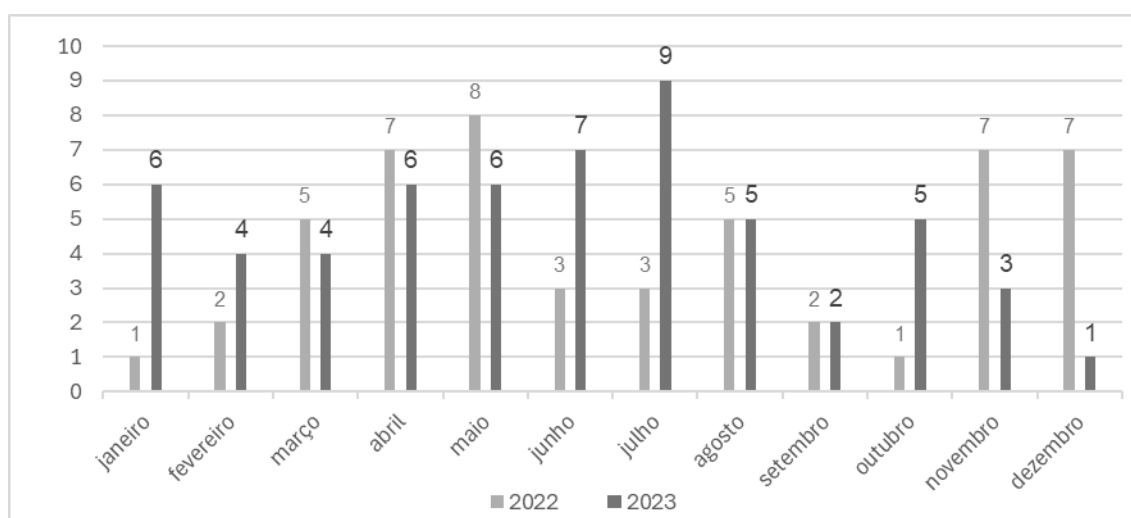


Figura 119: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

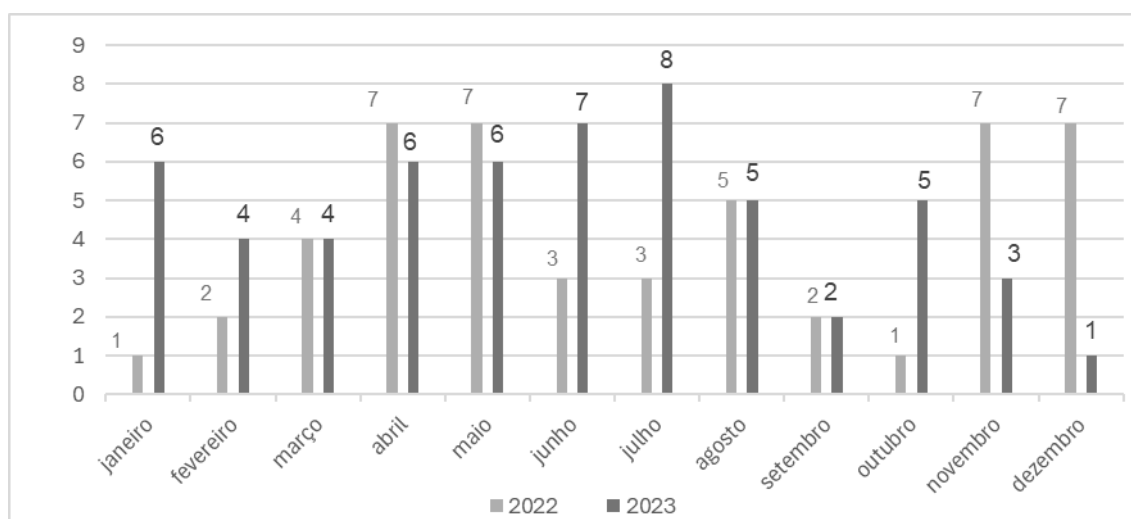


Figura 120: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.



A arte de pesca industrial com maior quantitativo (33) de desembarques foi espinhel (Figura 121), petrecho com maior número de UPs (9) no período monitorado (Figura 122). Também houve registro dos petrechos vara, linha de mão e cerco.

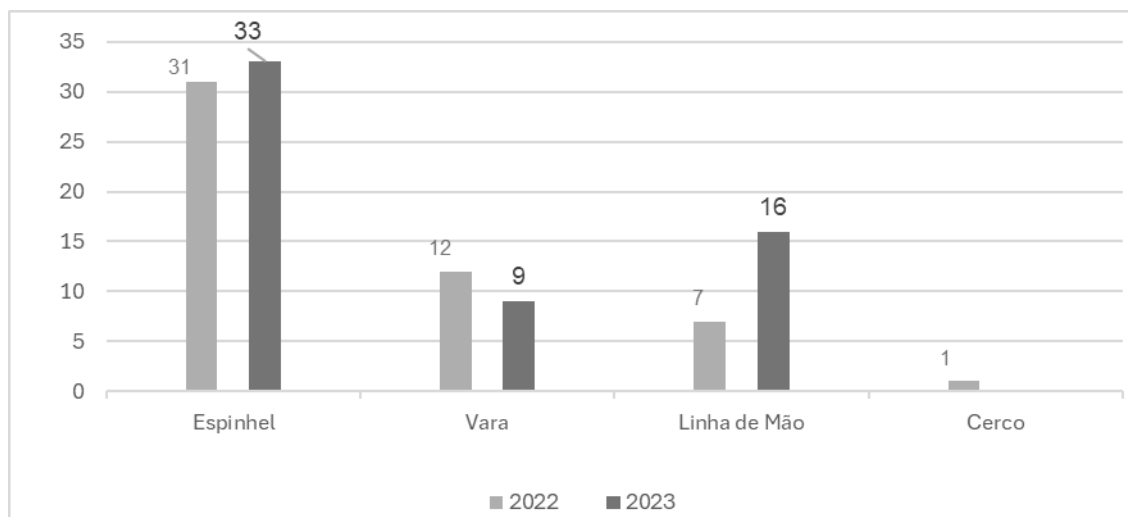


Figura 121: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

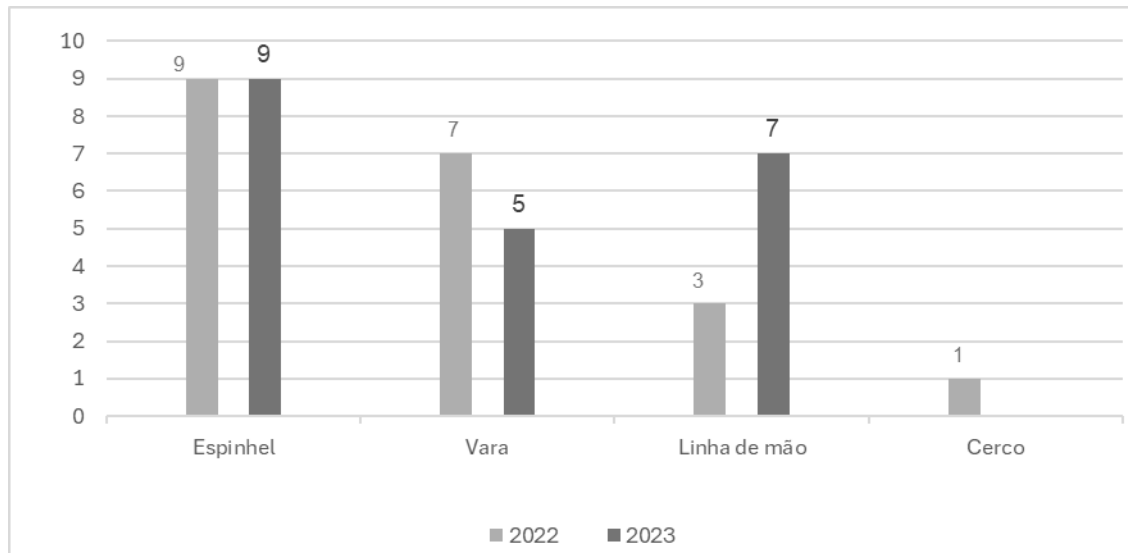


Figura 122: Itapemirim – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Itapemirim - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em Itapemirim, o mês de maior captura total da pesca industrial foi maio (61,44 t), enquanto o mês de maior rendimento foi março (11.199 kg/desembarque) (Figura 123 e Figura 124).

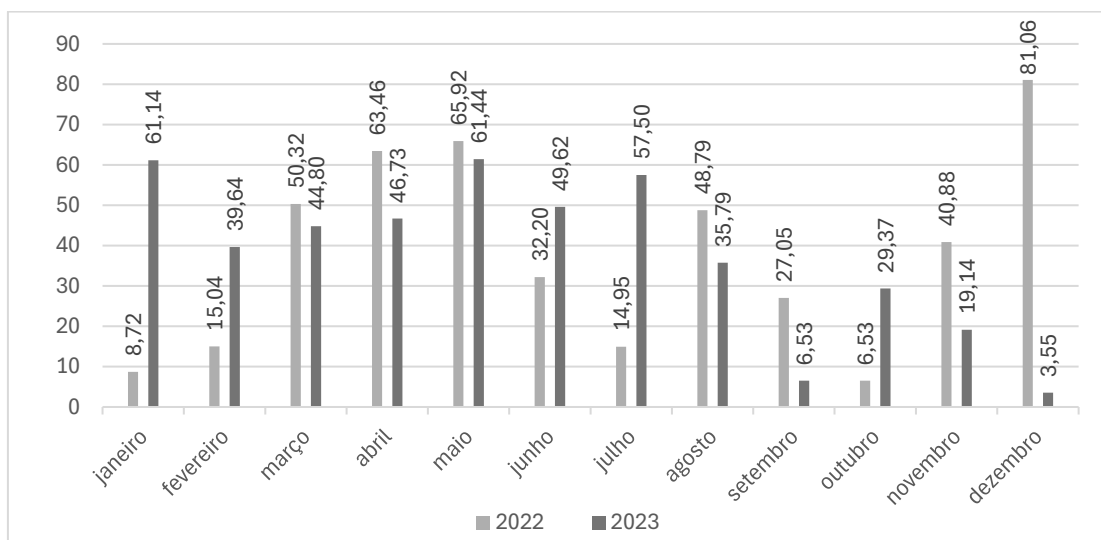


Figura 123: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

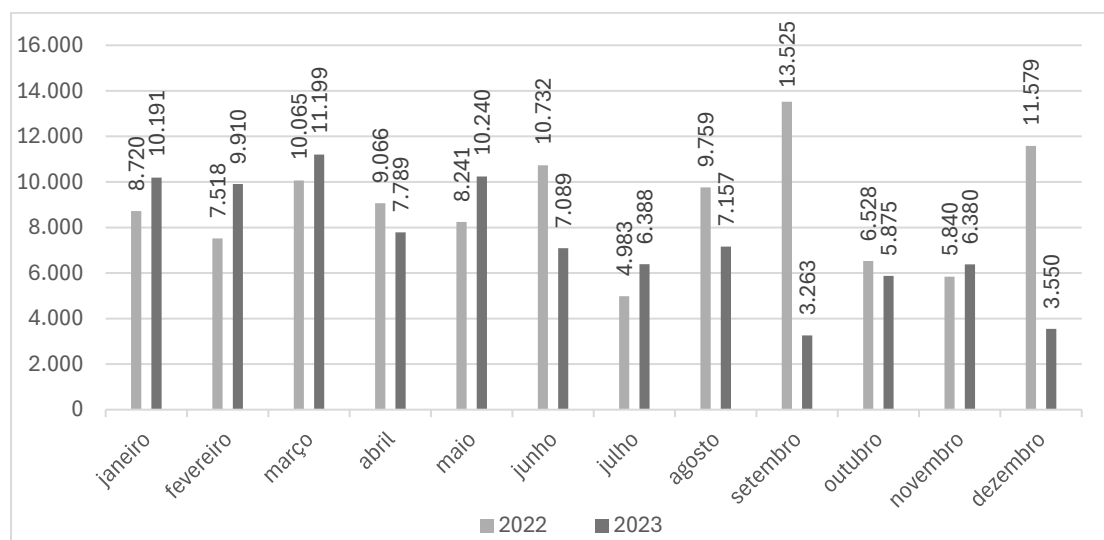


Figura 124: Itapemirim – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

As artes de pesca industrial com maior captura total no período monitorado foram espinhel, com mais de 287,4 t e vara (87,8 t) (Figura 125).

As artes de pesca com maior rendimento foi vara (9.763 kg/desembarque) (Figura 126).

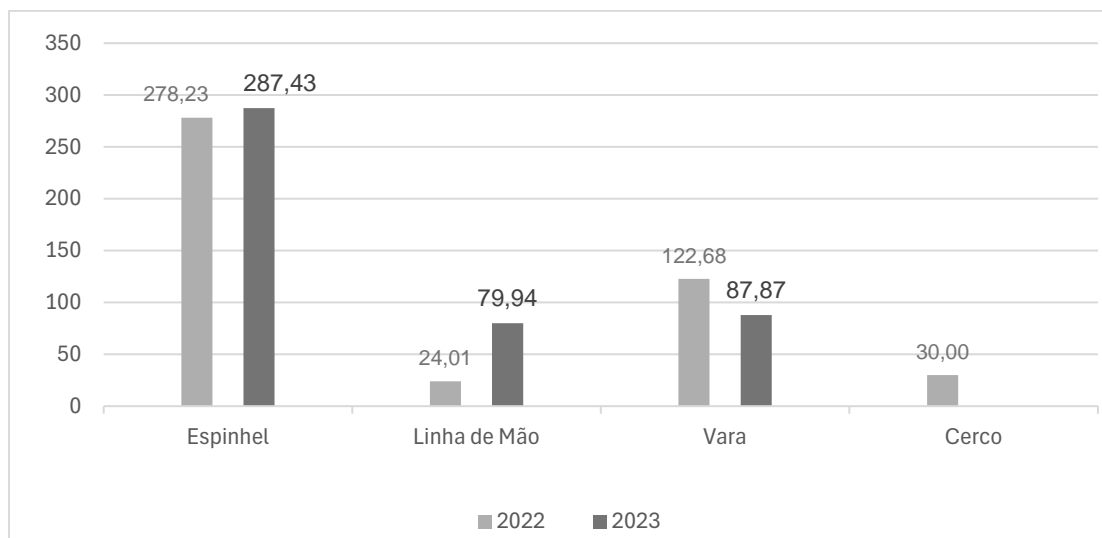


Figura 125: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

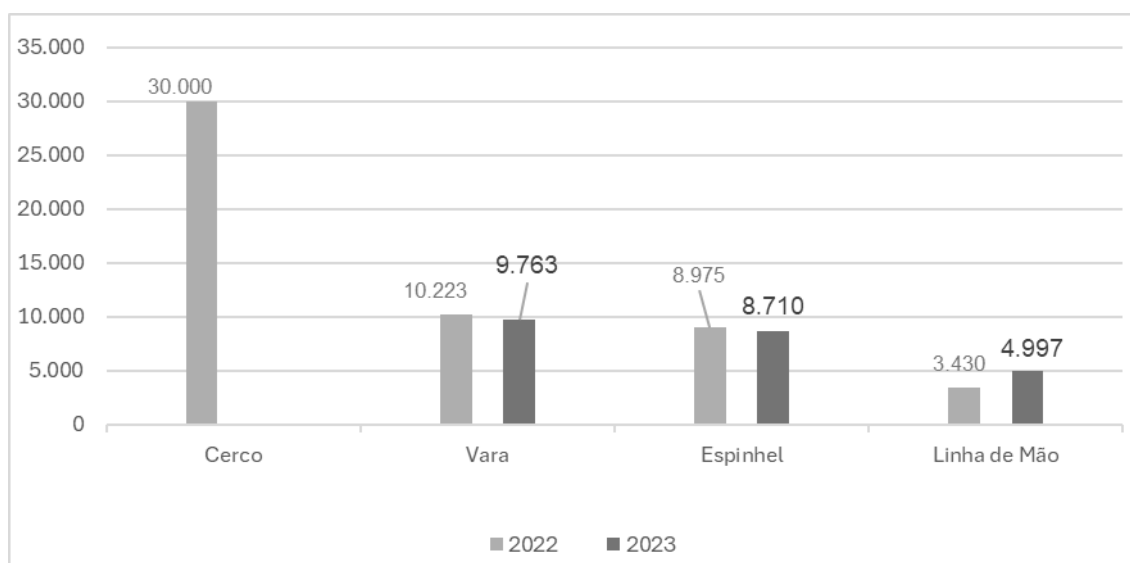


Figura 126: Itapemirim – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total foram cação azul (128,2 t), meca (122,5 t) e vaquara (54,1 t) (Figura 127).

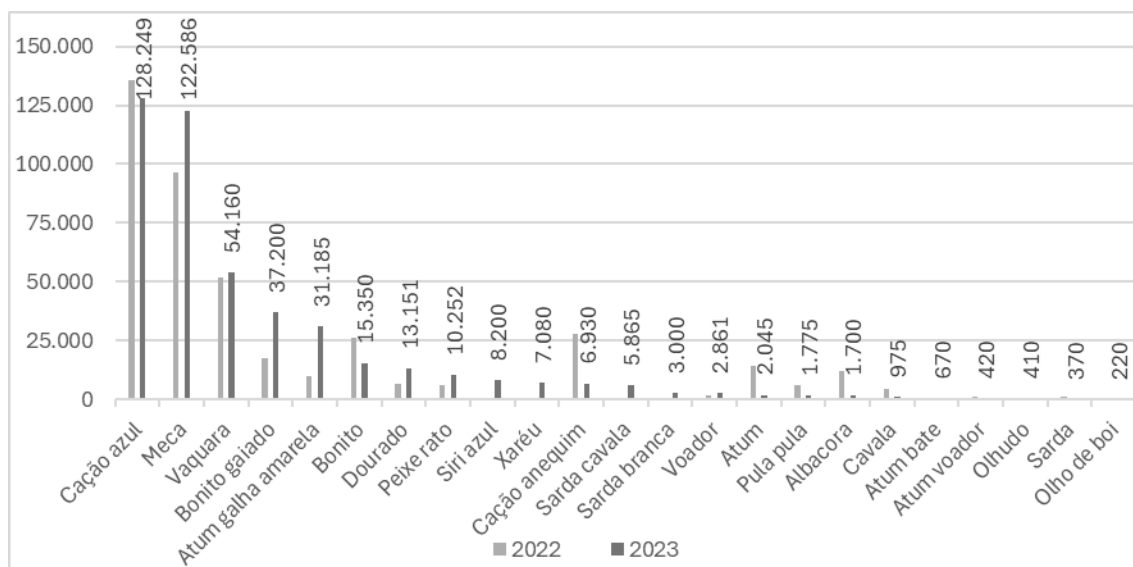


Figura 127: Itapemirim – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Itapemirim - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total*

A Figura 128 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Itapemirim, Estado do Espírito Santo, para o ano de 2022. Assim como a Figura 129 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade para o ano de 2023. Em comparação dos anos de atividade, observa-se uma diminuição tanto na atividade quanto nas áreas de pesca no ano de 2023.

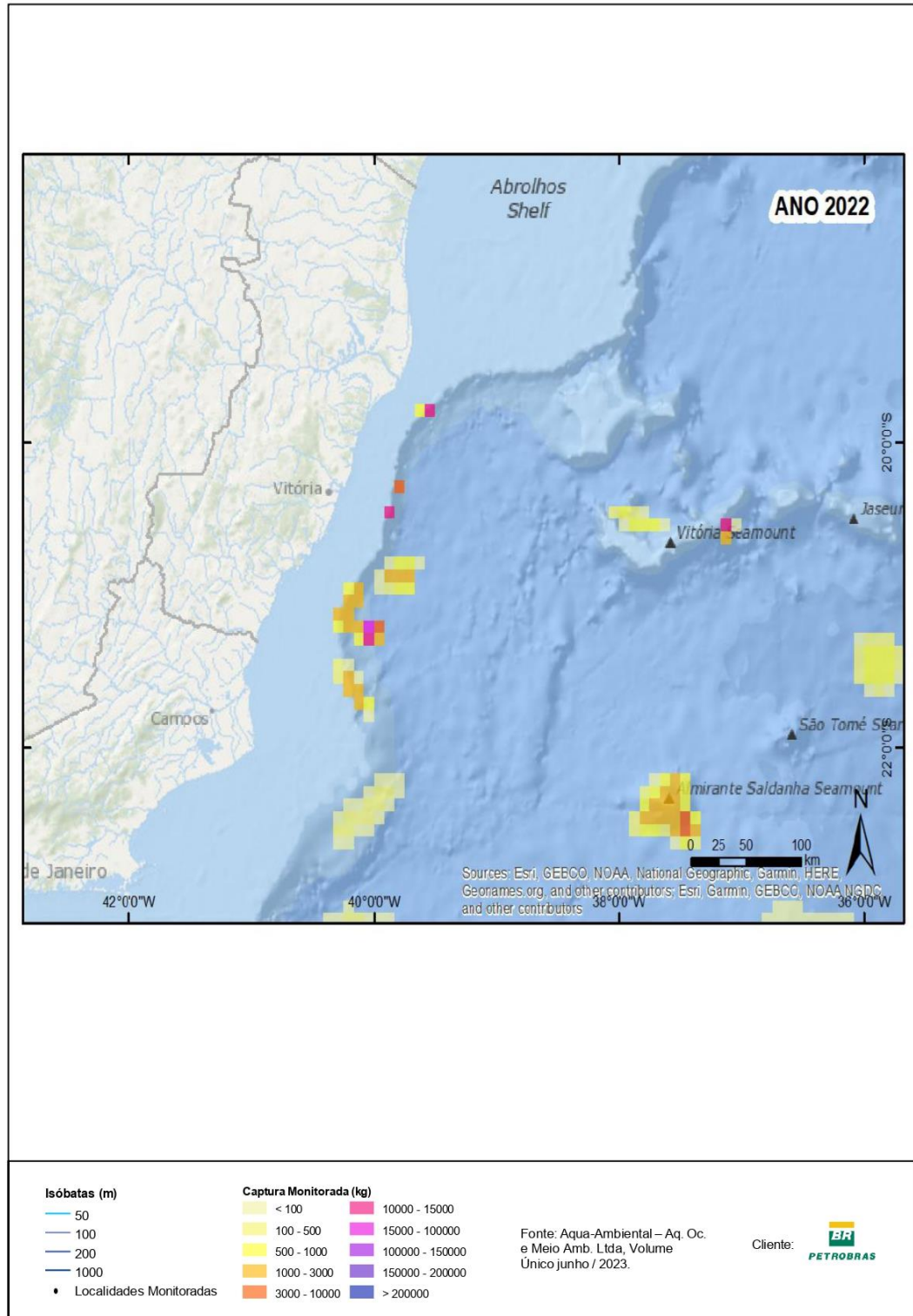


Figura 128: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Industrial GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

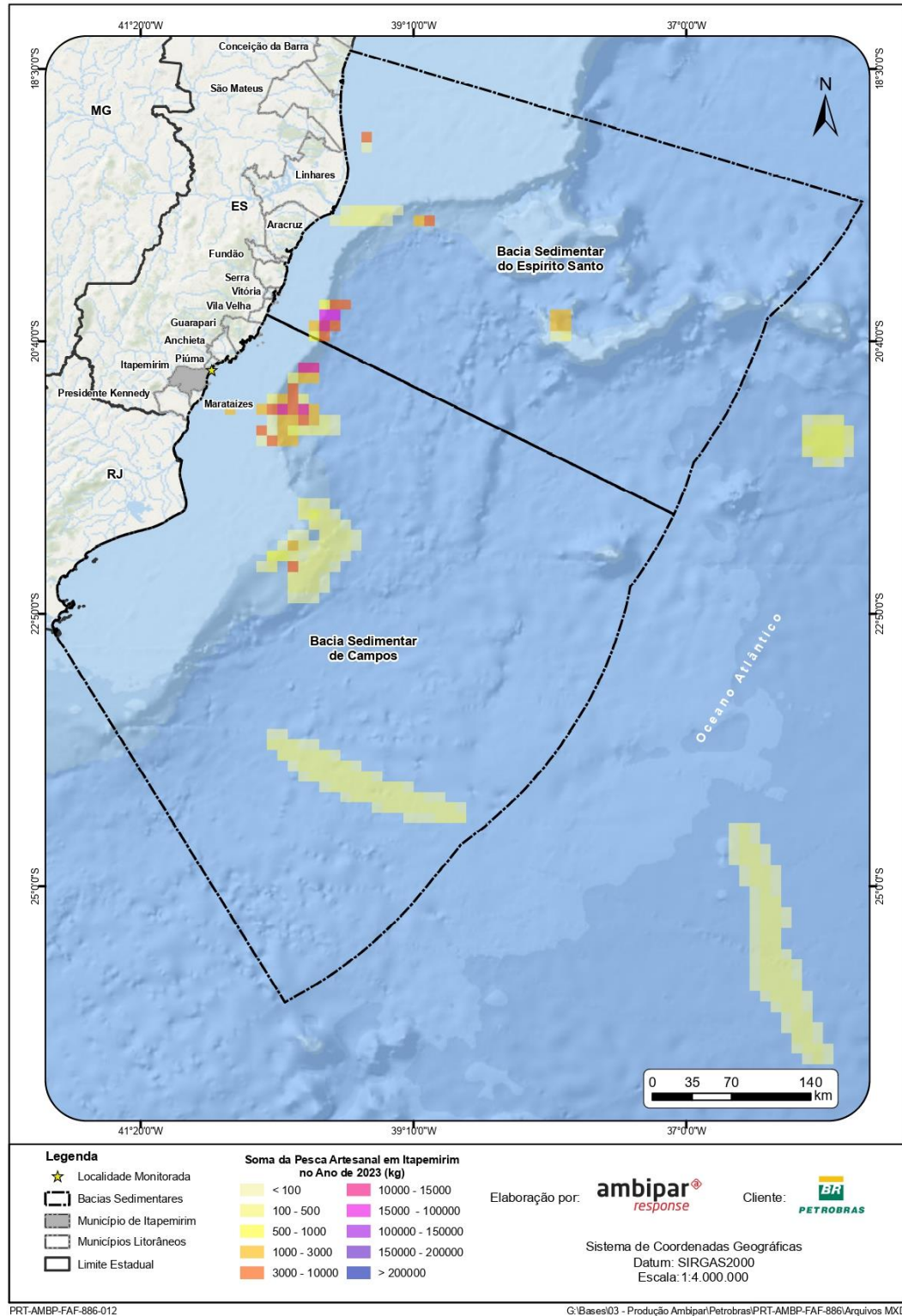


Figura 129: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Itapemirim Industrial GERAL 2023 ANUAL.

## LINHARES

### Linhares - Pesca artesanal

#### *Linhares - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Linhares, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi abril, com 91 desembarques, enquanto o maior número de unidades produtivas foi registrado nos meses de janeiro e março, ambos com 6 UPs (Figura 130 e Figura 131).

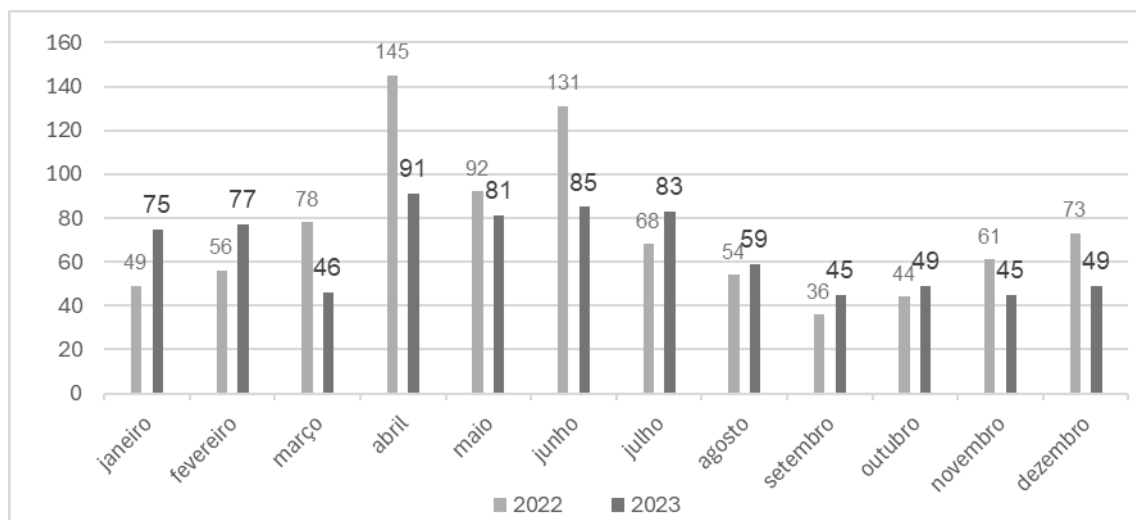


Figura 130: Linhares – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

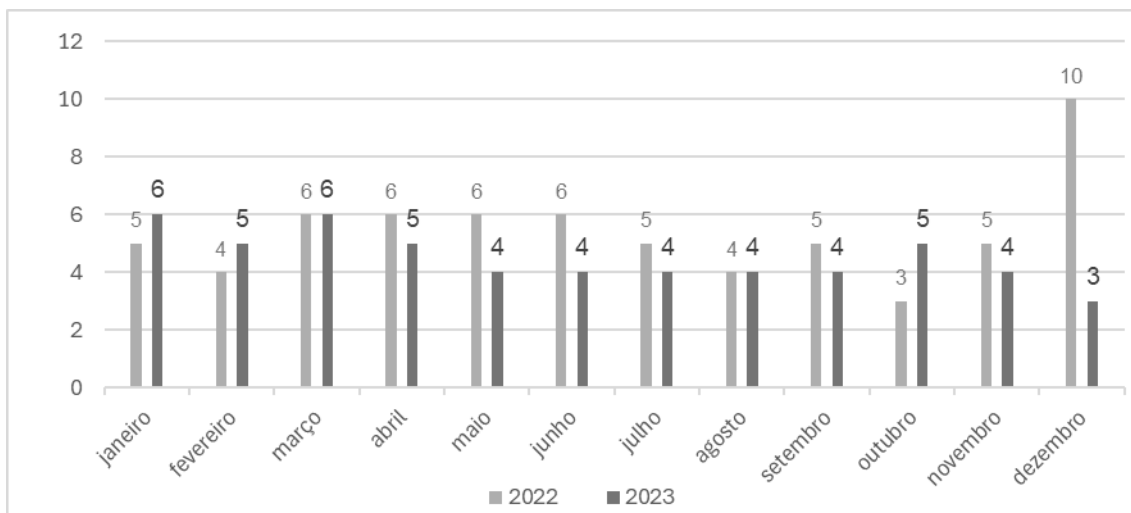


Figura 131: Linhares – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal de rede foi registrada em 784 desembarques por 10 UPs distintas (Figura 132 e Figura 133). Houve registro do petrecho arrasto na pesca artesanal do município durante o período monitorado, não havendo o registro no ano de 2023 da arte de pesca espinhel conforme ocorrido em 2022.

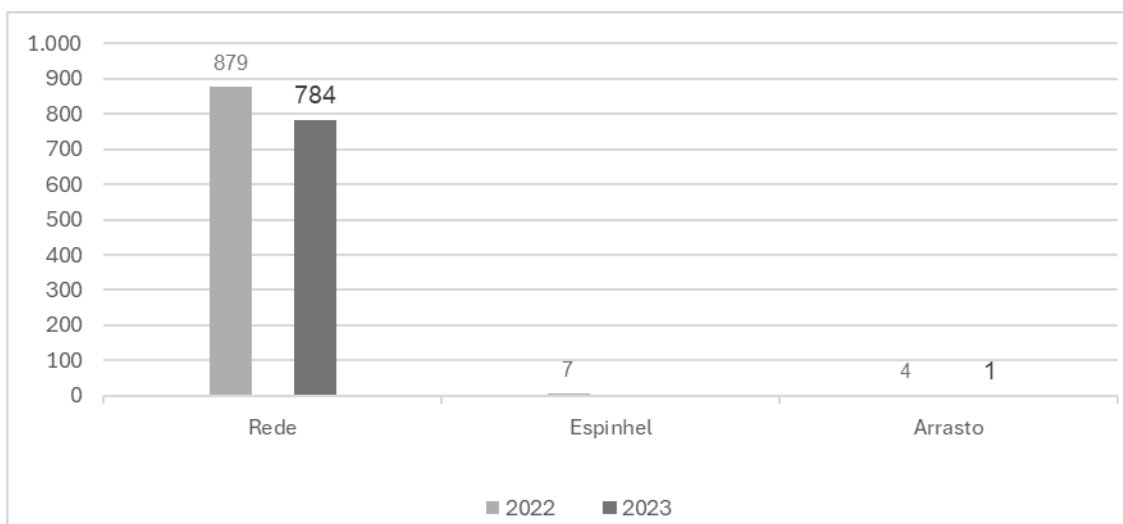


Figura 132: Linhares – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.



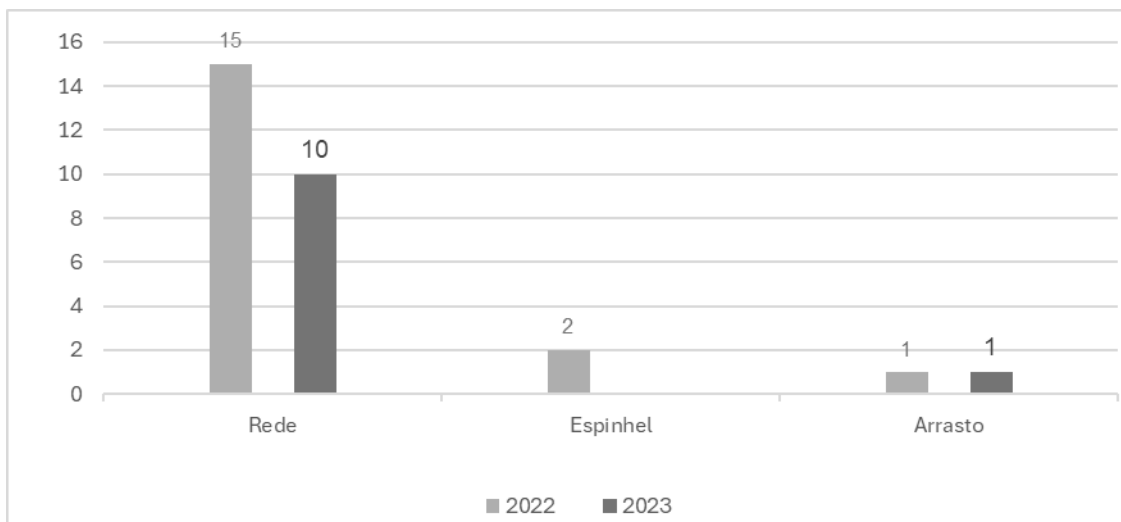


Figura 133: Linhares – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### *Linhares - Pesca artesanal - Captura e rendimento*

Em Linhares, o mês de maior captura total foi fevereiro, com 2,64 t, assim como no mês de fevereiro houve também o registro do maior rendimento de 2023 (34 kg/desembarque) (Figura 134 e Figura 135).

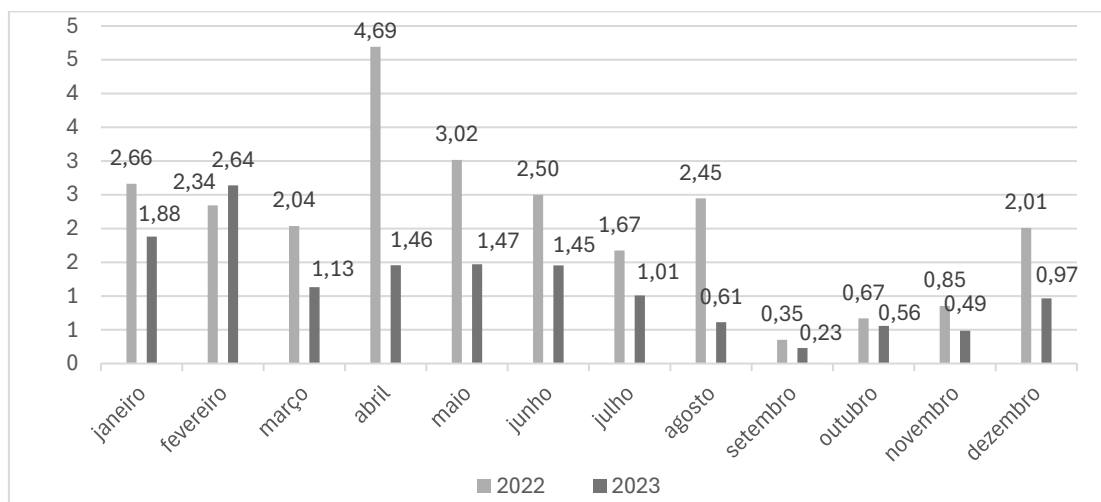


Figura 134: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

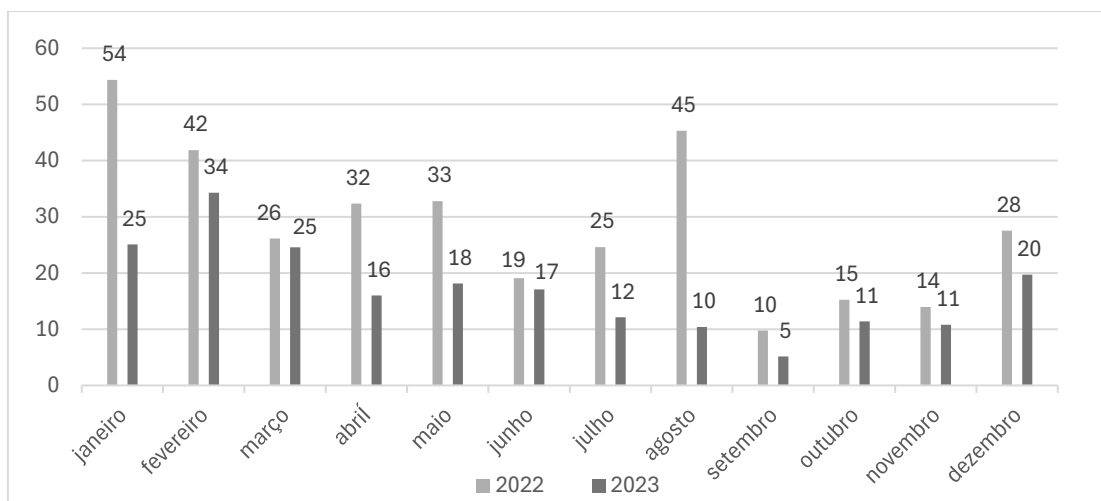


Figura 135: Linhares – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal de rede registrou captura total de 13,6 t, não sendo porém a arte com maior rendimento, uma vez que esta apresentou um rendimento de 17 kg/desembarque, enquanto o arrasto apresentou 244 kg/desembarque (Figura 136 e Figura 137).

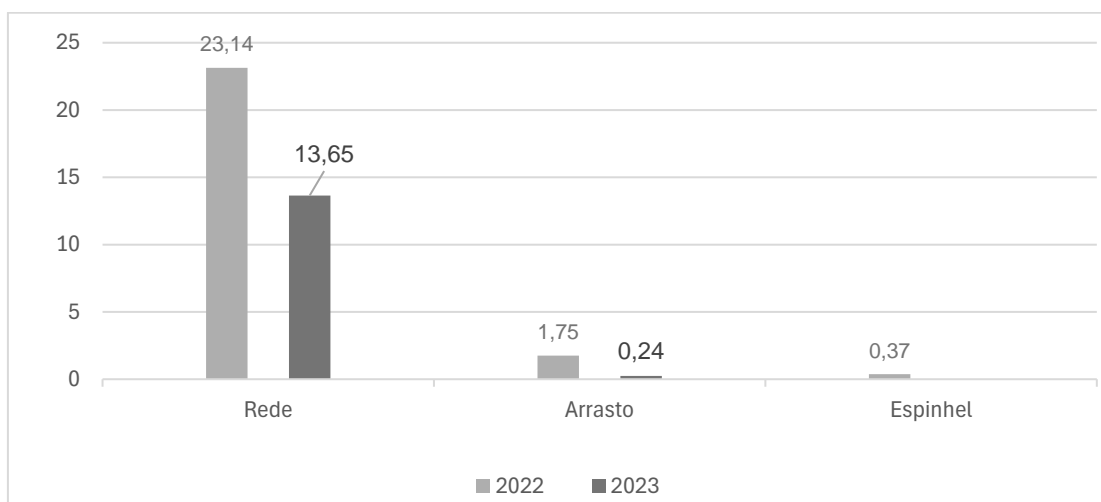


Figura 136: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

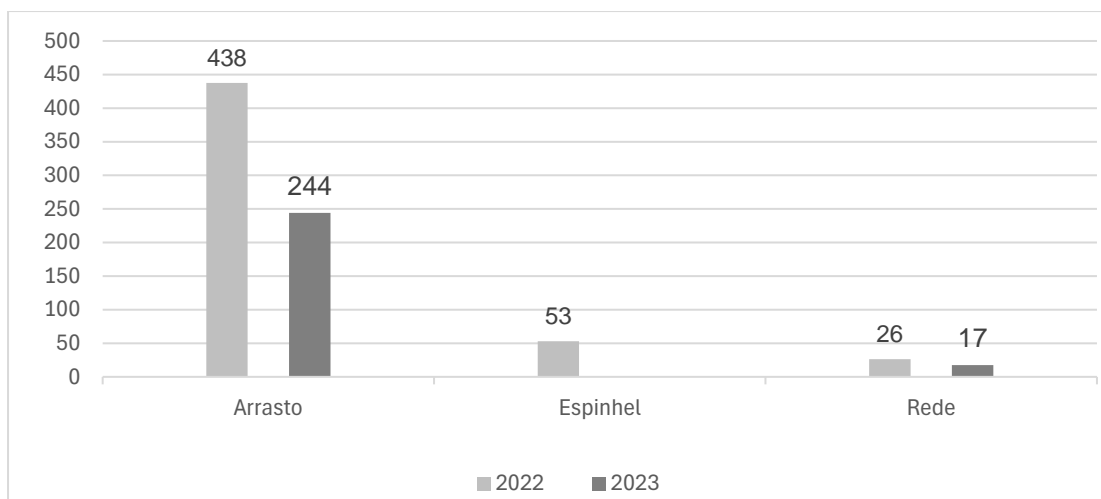


Figura 137: Linhares – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total foram a pescadinha (4,44 t), caçari (2,83 t) e carapeba (1,65 t) (Figura 138).

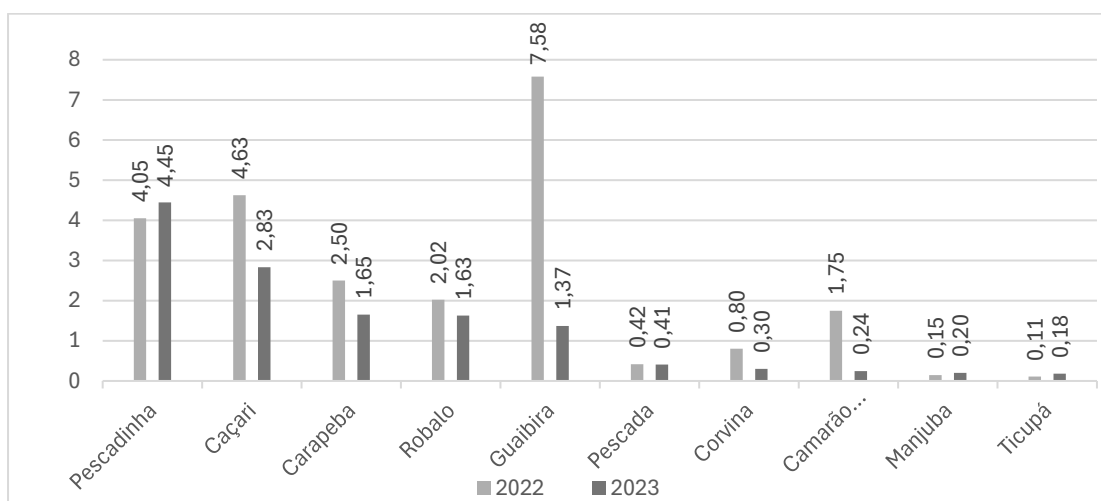


Figura 138: Linhares – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Linhares - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 139 e a Figura 140 apresentam os mapas das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Linhares, Estado do Espírito Santo para os anos de 2022 e 2023, respectivamente. Desta forma, em comparação com os anos apresentados observa-se uma semelhança nas atividades.

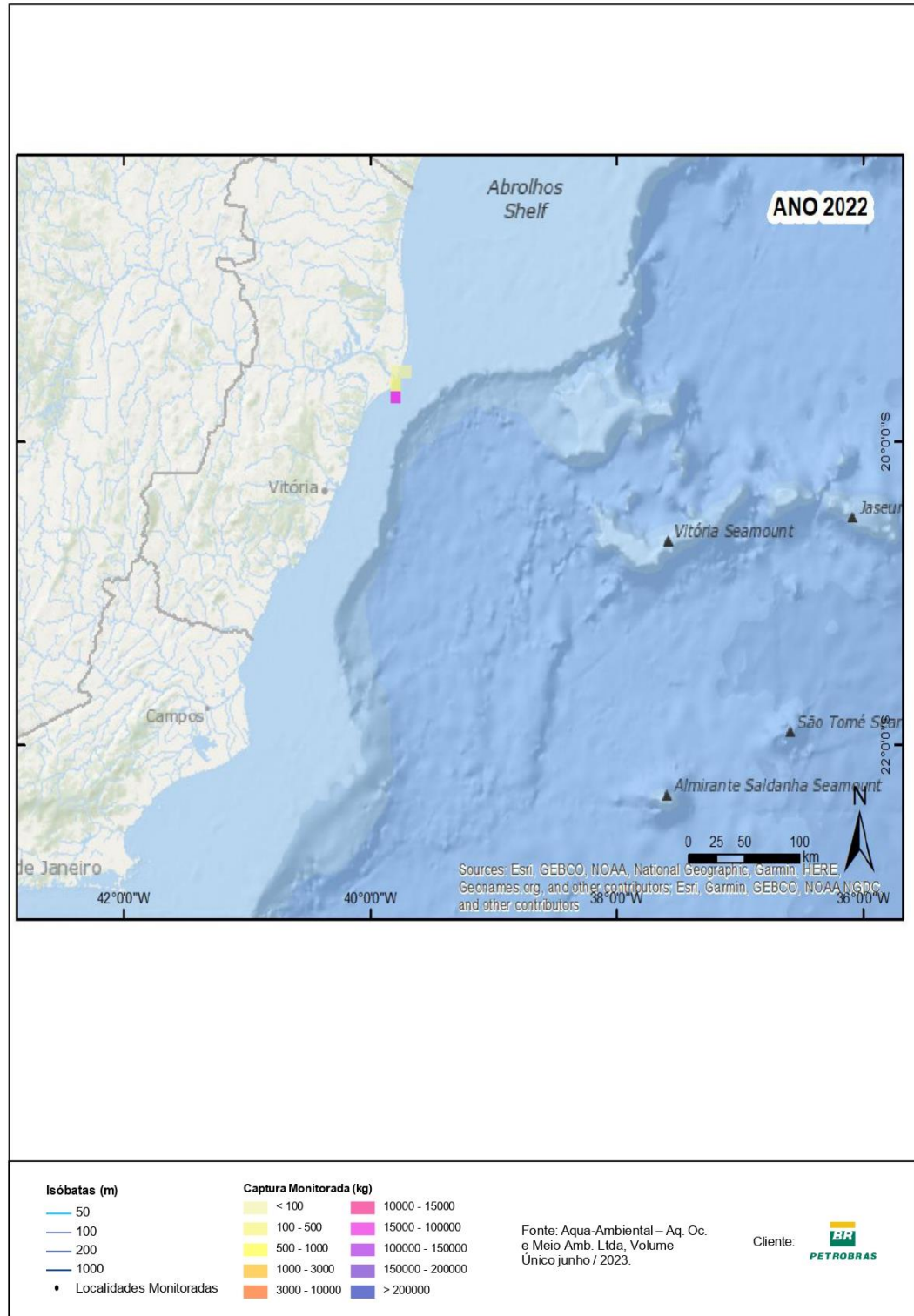


Figura 139: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Linhares Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

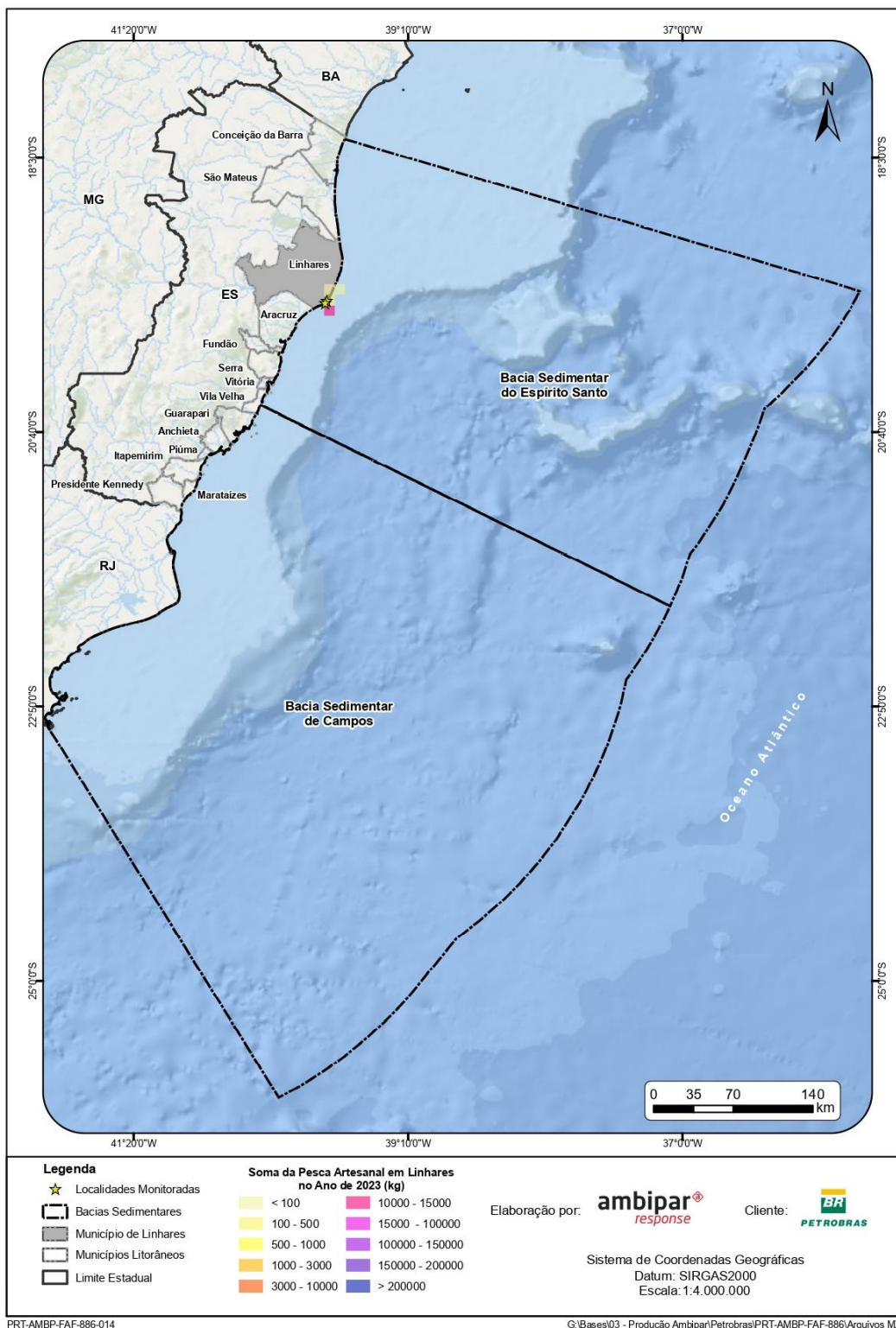


Figura 140: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Linhares Artesanal GERAL 2023

## Linhares - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

## MARATAÍZES

### Marataízes - Pesca artesanal

#### *Marataízes - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Marataízes, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi maio, com 226 desembarques (Figura 141). Nos meses de março e abril houve registro do maior número de unidades produtivas da pesca artesanal (68 e 69 UPs) (Figura 142).

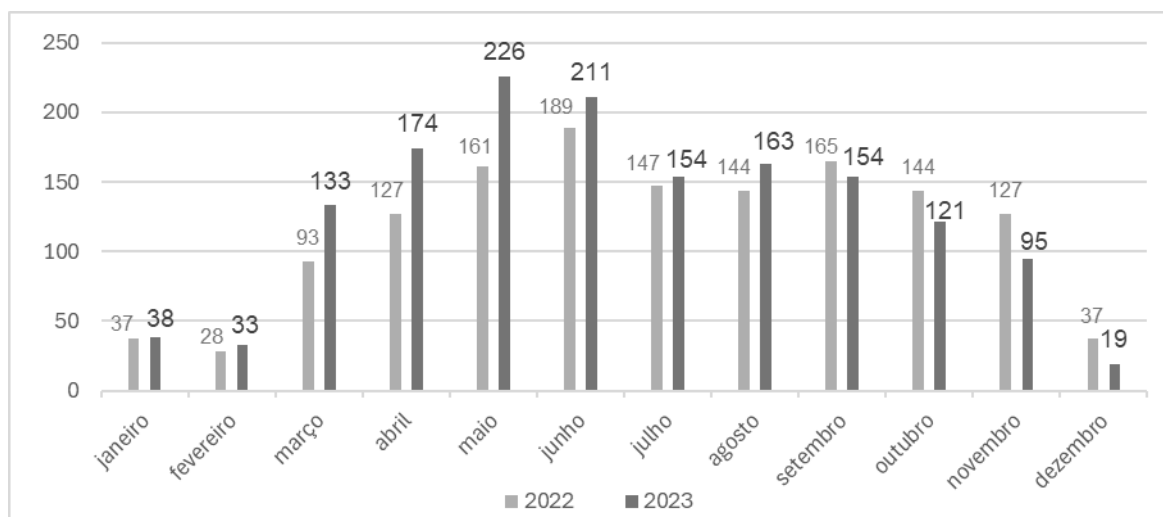


Figura 141: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

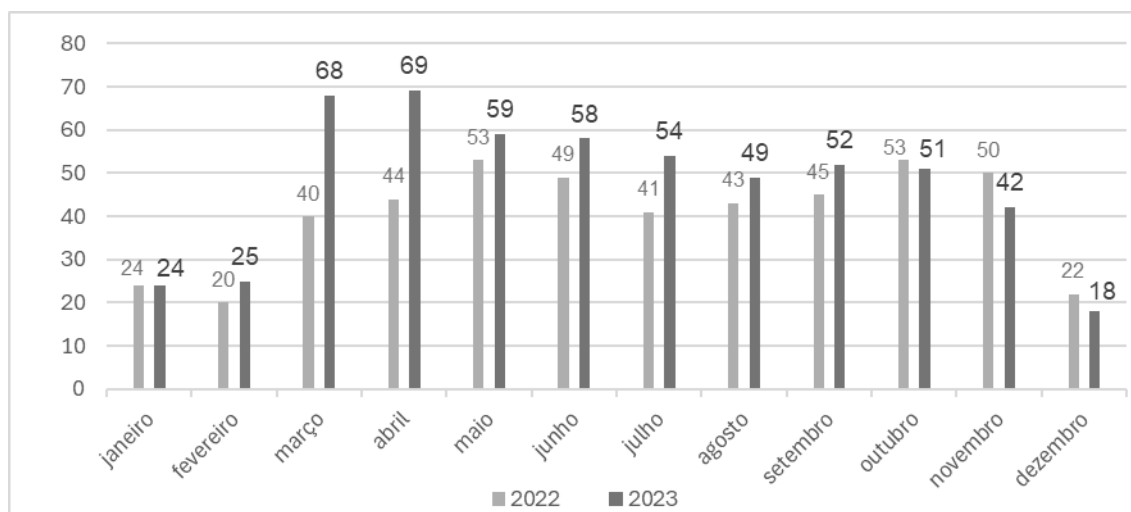


Figura 142: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior número de desembarques e UPs foi linha de mão (500 desembarques e 57 UPs), seguida por arrasto (101 desembarques e 11 UPs) e armadilha (18 desembarques e 11 UPs) (Figura 143 e Figura 144). Também houve registro das artes de pesca de espinhel em 2023, enquanto as artes de pesca vara e rede da pesca artesanal registradas no ano de 2022 não foram registradas em 2023 no município.

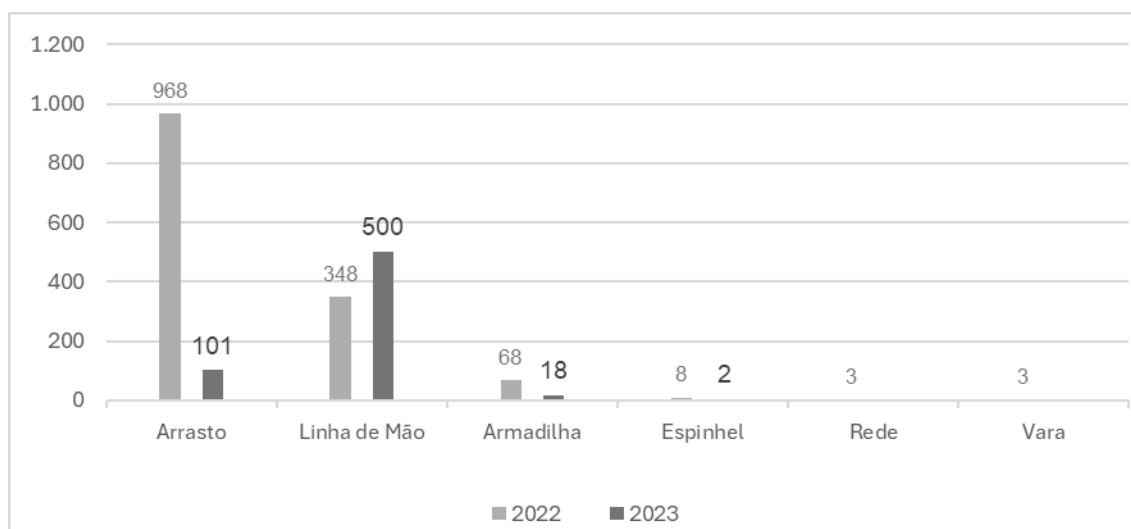


Figura 143: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.



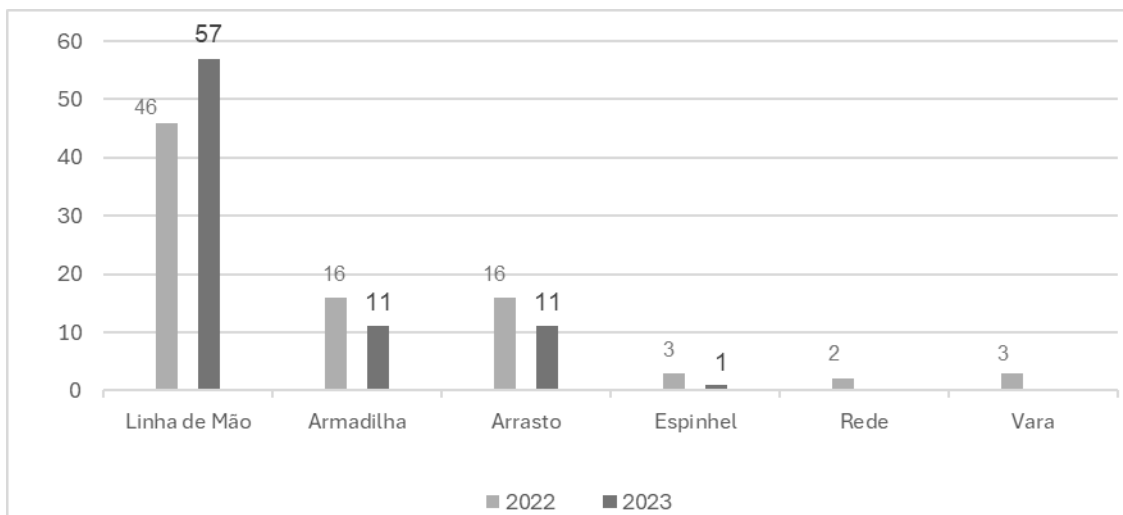


Figura 144: Marataízes – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Marataízes - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Marataízes, o mês de maior captura total foi maio (102,0 t), enquanto o maior rendimento da pesca artesanal ocorreu em janeiro (1.603 kg/desembarque) (Figura 145 e Figura 146).

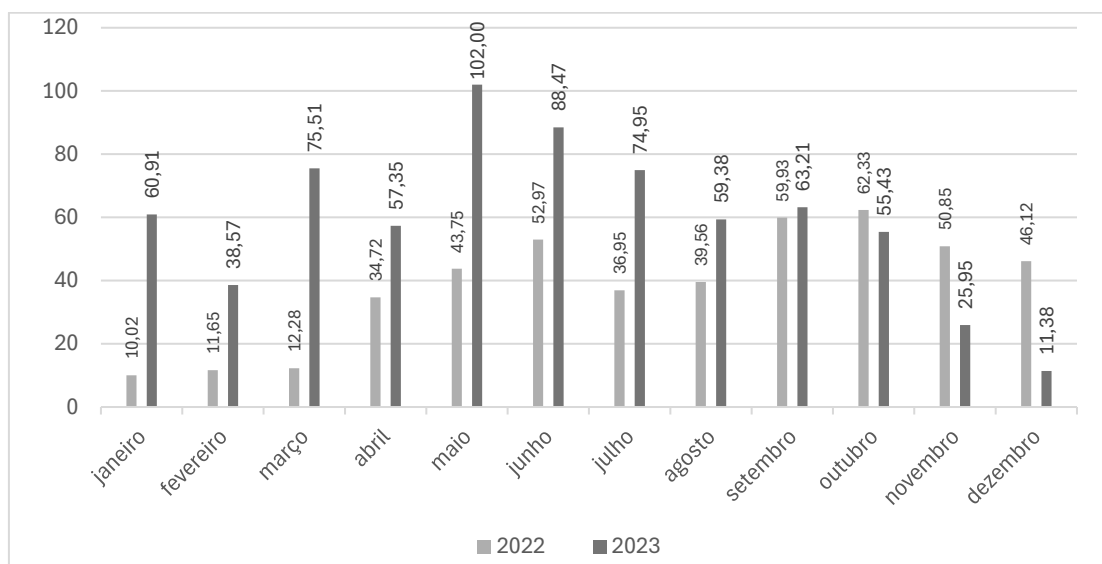


Figura 145: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

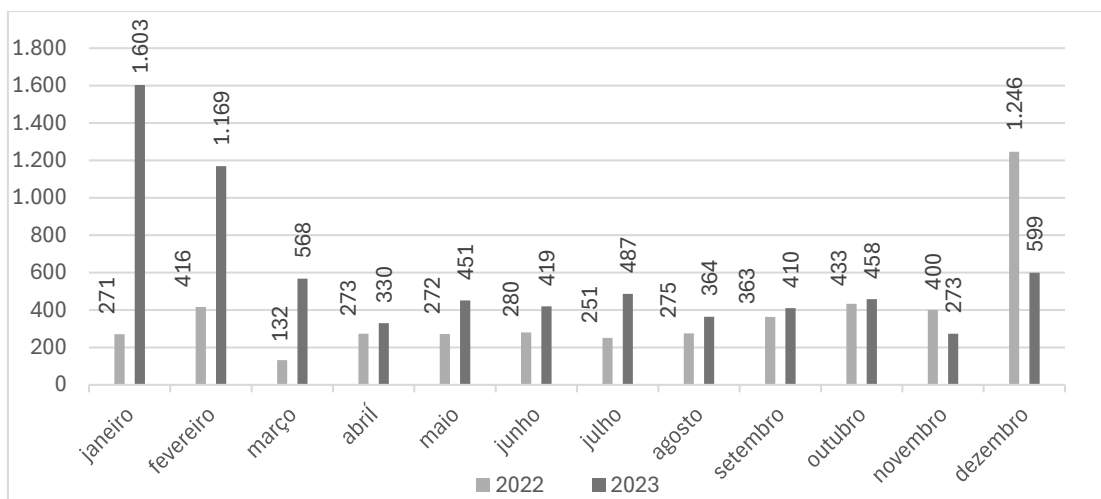


Figura 146: Marataízes – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foi linha de mão, com mais de 679,0 t, seguida por arrasto (19,4 t) (Figura 147). A arte de pesca com maior rendimento foi espinhel (7.075 kg/desembarque), seguido por linha de mão (1.358 kg/desembarque) (Figura 148).

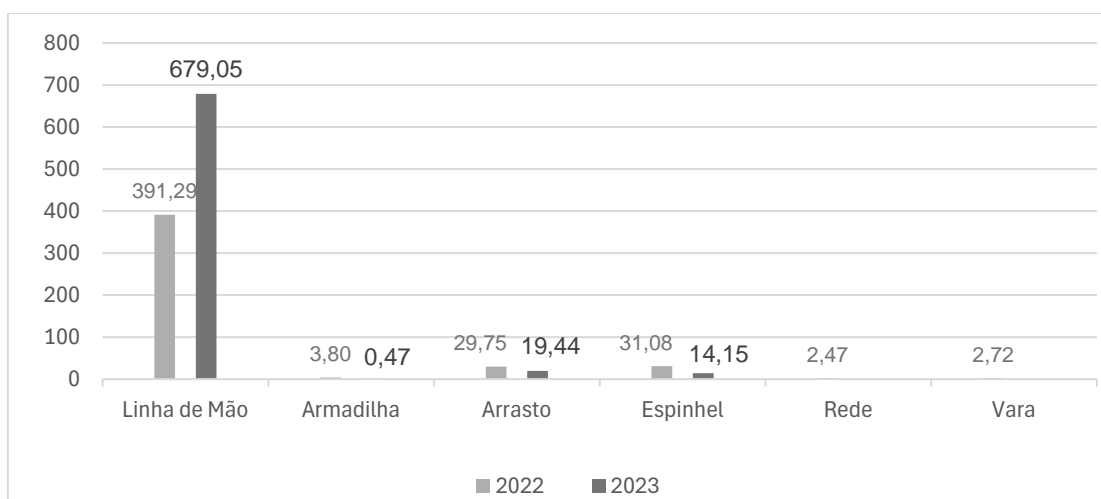


Figura 147: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

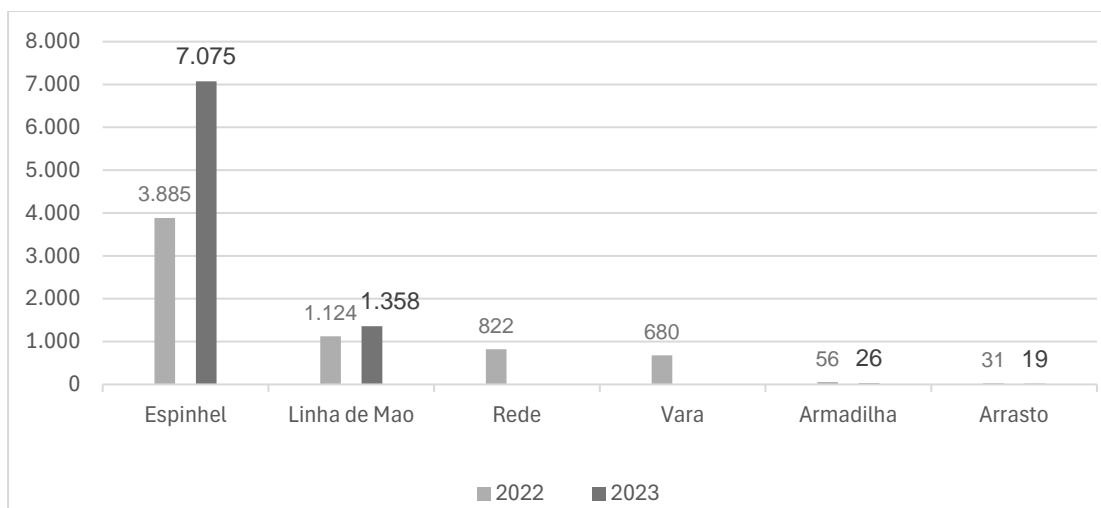


Figura 148: Marataízes – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total (kg/desembarque) foram peroá (676,69 t), camarão sete barbas (19,44 t) e dourado (5,80 t). Na Figura 149 estão representados os 10 recursos pesqueiros mais capturados no ano de 2023.

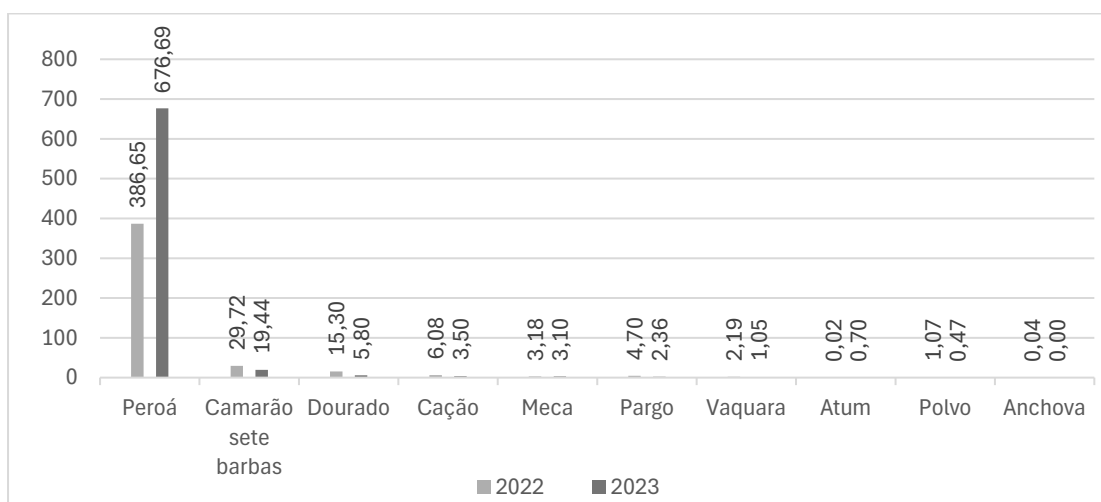


Figura 149: Marataízes – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### Marataízes - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 150 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Marataízes, Estado do Espírito Santo para o ano de

2022, o ano de 2023 é apresentado na Figura 151. Comparando então esses anos, observa-se apenas uma diminuição na intensidade no ano de 2023.

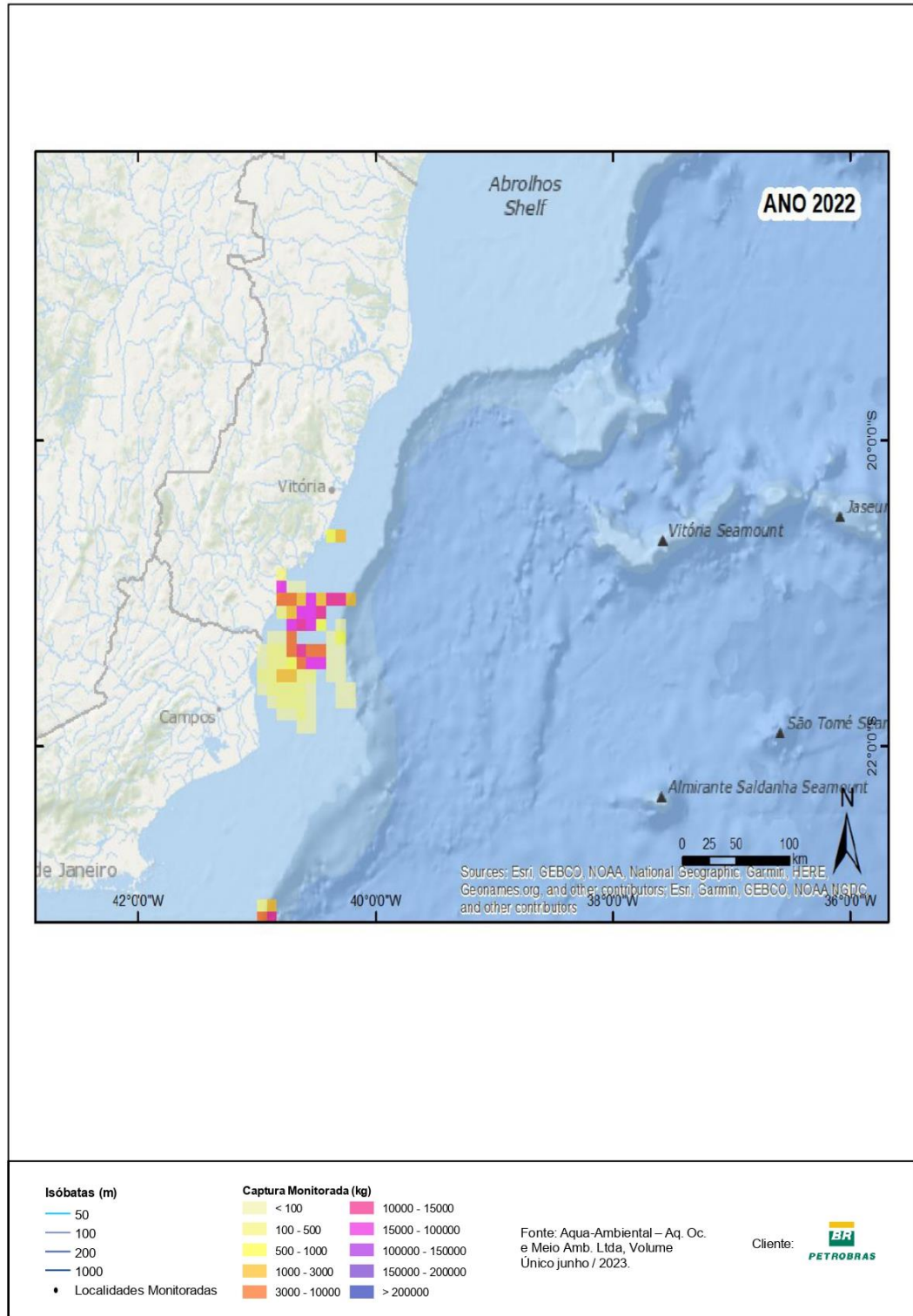


Figura 150: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Marataízes Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

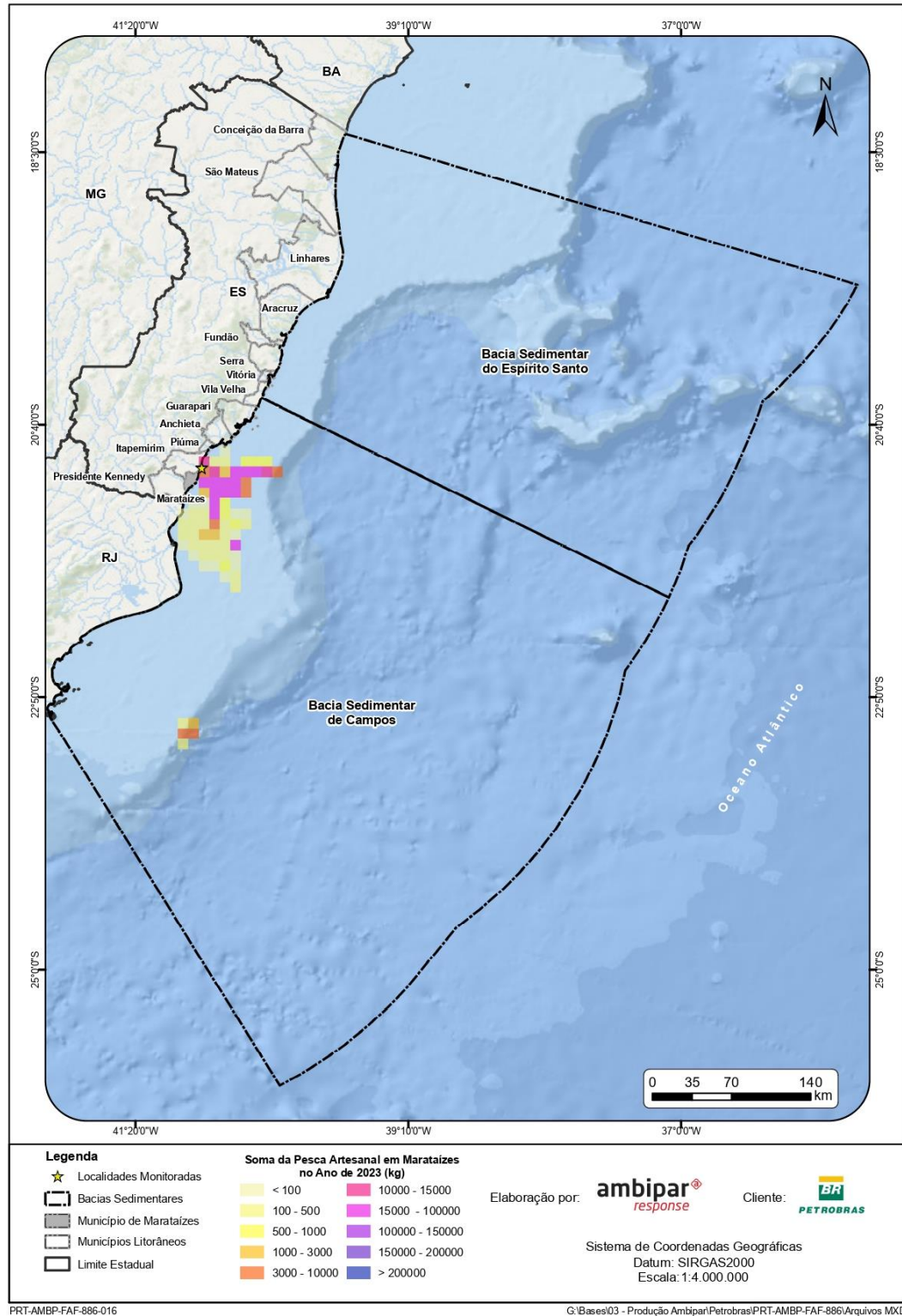


Figura 151: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Marataízes Artesanal GERAL 2023 ANUAL.

## Marataízes - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

## PIÚMA

### Piúma - Pesca artesanal

#### *Piúma - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Piúma, o mês de maior quantidade de desembarque e produtivas da pesca artesanal foi outubro, com 67 desembarques seguido de novembro com 62 desembarques, enquanto que o maior rendimento ocorreu em maio seguido de novembro com 26 e 25 kg/desembarque no mês (Figura 152 e Figura 153).

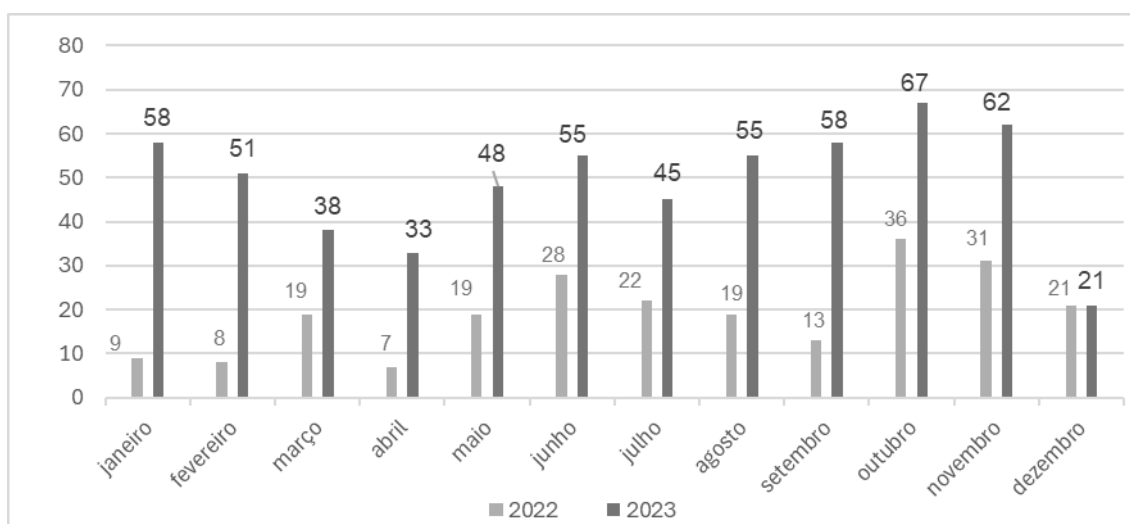


Figura 152: Piúma – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.



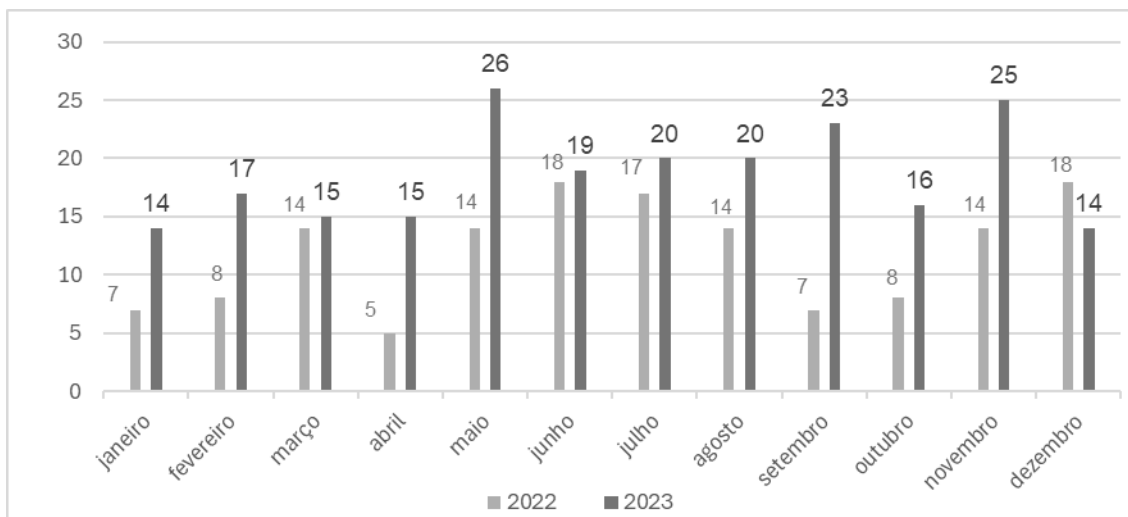


Figura 153: Piúma – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior número de desembarques e UPs foi linha de mão (515 desembarques e 48 UPs), seguida por arrasto (28 desembarques e 4 UPs) e espinhel (25 desembarques e 20 UPs) (Figura 154 e Figura 155). Houve registro das artes de pesca de rede, cerco e vara na pesca artesanal do município durante o período monitorado.

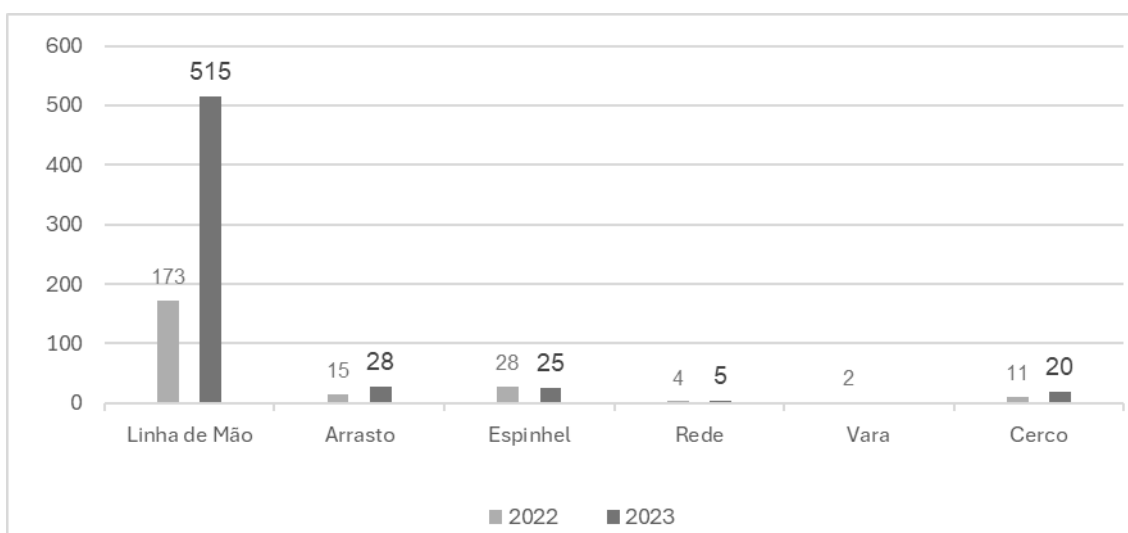


Figura 154: Piúma – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

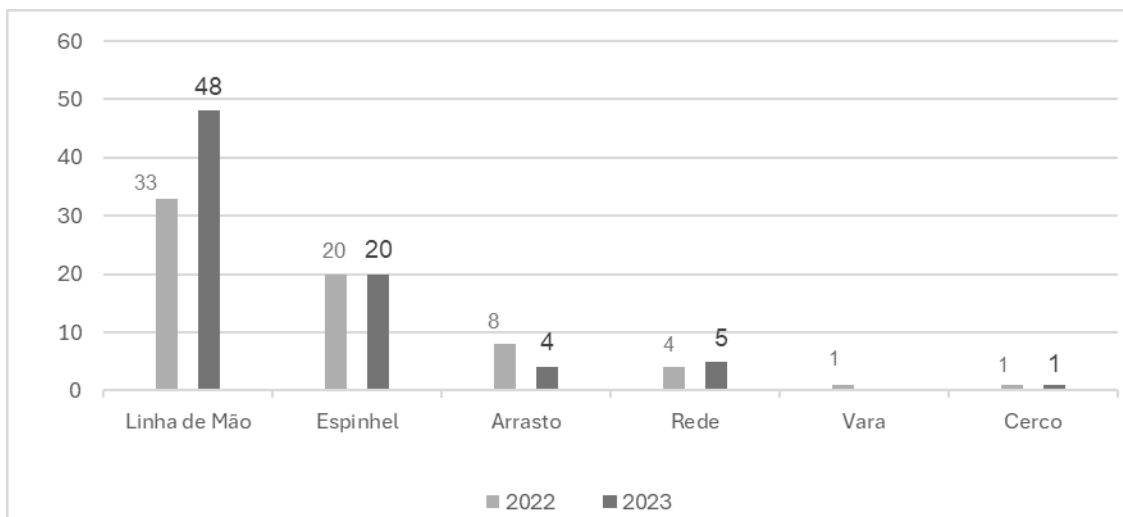


Figura 155: Piúma – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Piúma - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Piúma, o mês de maior captura total foi junho com 90.9 t, enquanto o maior rendimento foi registrado também em junho, com 1.653 kg/desembarque (Figura 156 e Figura 157).

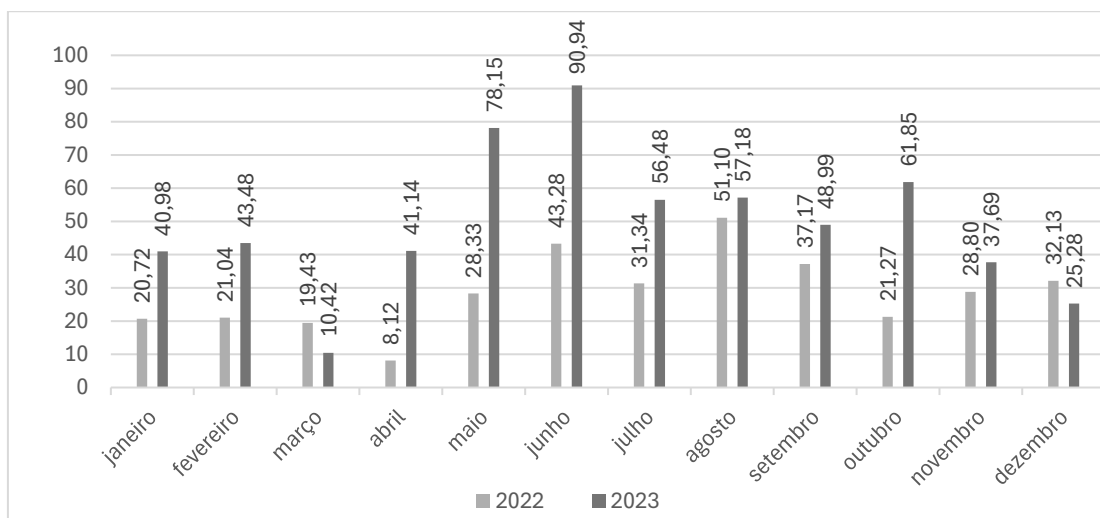


Figura 156: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

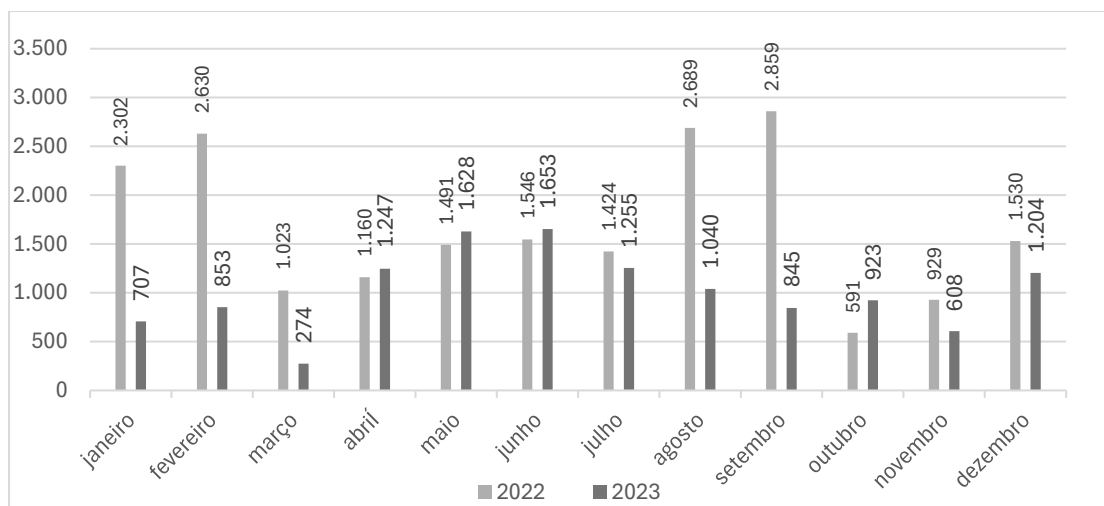


Figura 157: Piúma – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foi linha de mão, com mais de 479,55 t, seguida por cerco (67,48 t) e por espinhel (42,60 t) (Figura 158). A arte de pesca com maior rendimento foi cerco (3.374 kg/desembarque), seguido do espinhel (1.704 kg/desembarque) e linha de mão (931 kg/desembarque) (Figura 159).

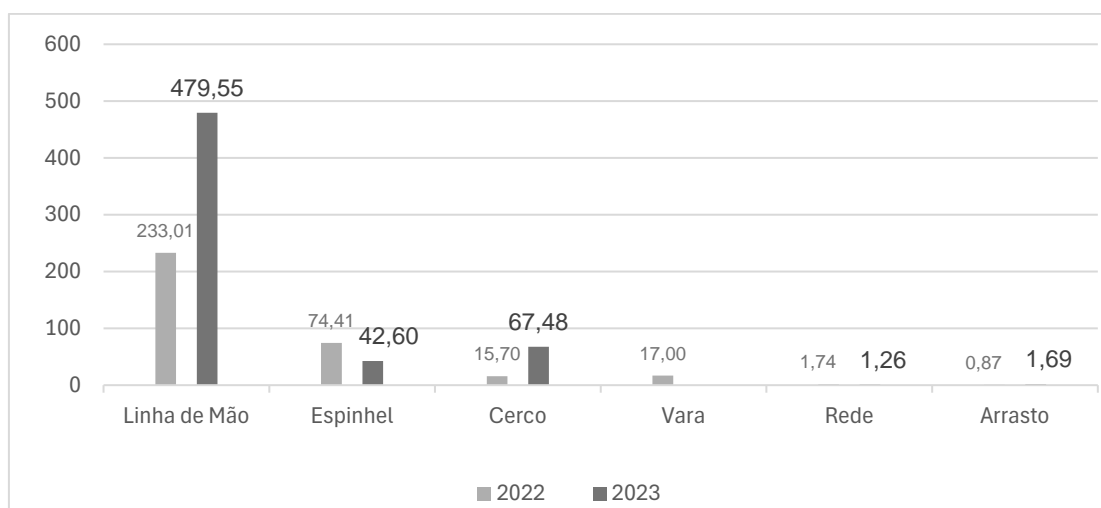


Figura 158: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

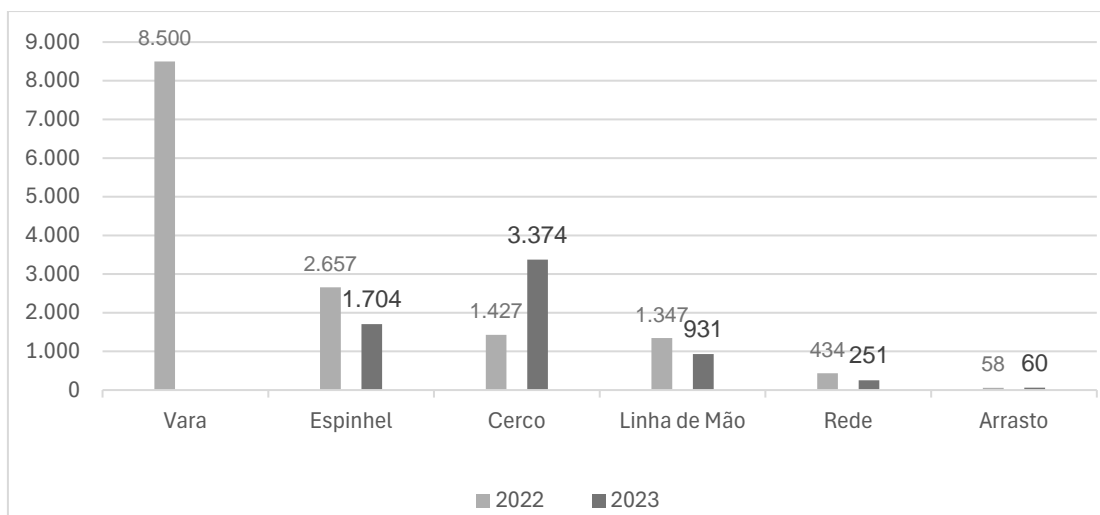


Figura 159: Piúma – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total e rendimento foram peroá (436,9 t), manjuba laje (35,5 t), sardinha (26,0 t) e dourado (13,4 t) (Figura 160).

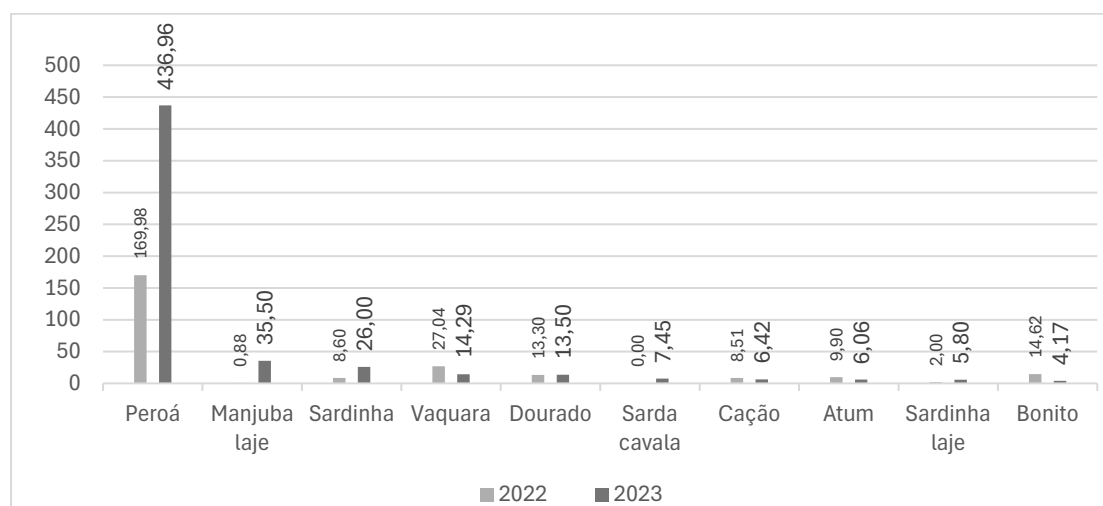
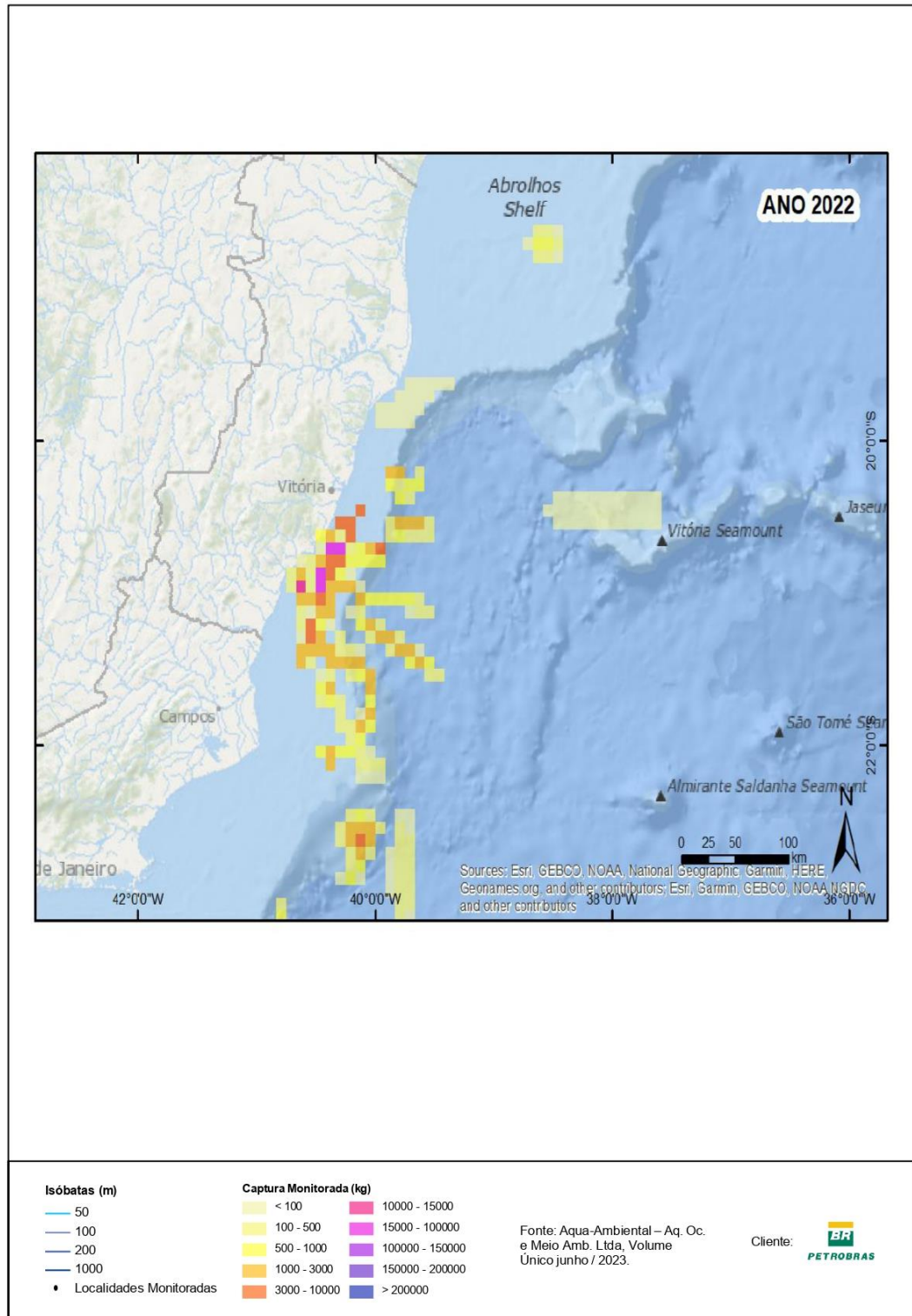


Figura 160: Piúma – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Piúma - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 161 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Piúma, estado do Espírito Santo o ano de 2022. O ano de 2023 é apresentado na Figura 162.

Nestes é possível observar que houve principalmente uma diminuição das áreas de pesca.



*Figura 161: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Piúma Artesanal GERAL 2022 ANUAL.  
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023*

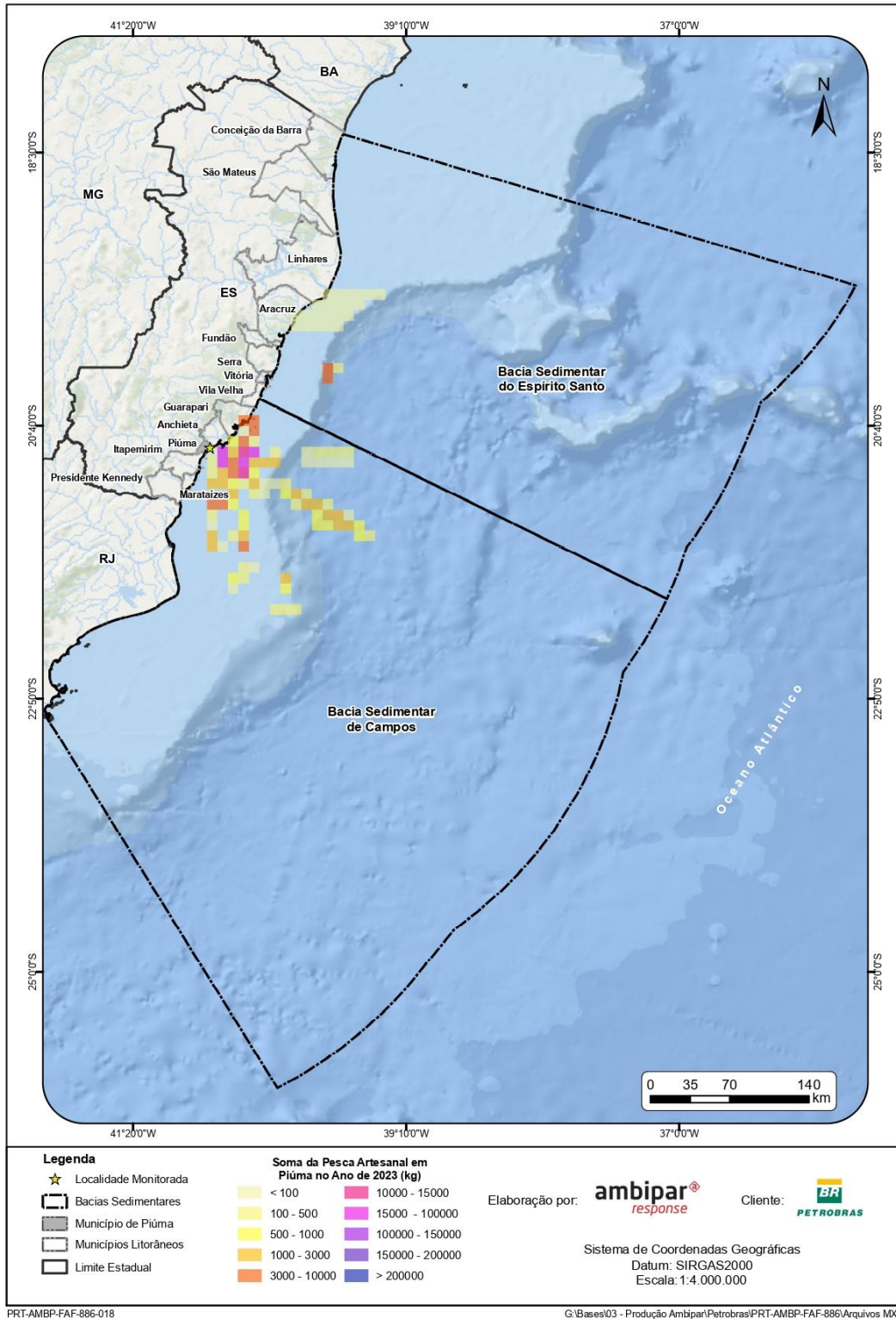


Figura 162: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Piúma Artesanal GERAL 2023 ANUAL.

## Piúma - Pesca industrial

### *Piúma - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Piúma, os meses com maior número de desembarque foram também os de maiores quantidades de unidade produtivas, sendo registrados 2 desembarques da pesca industrial em abril e julho, assim como 2 unidades produtivas distintas, e em fevereiro foi observado 1 desembarque de apenas 1 UP (Figura 163 e Figura 164). No ano anterior, houve registro de desembarque da pesca industrial em 7 meses do ano, enquanto em 2023 consta desembarques apenas em 3 meses do ano.

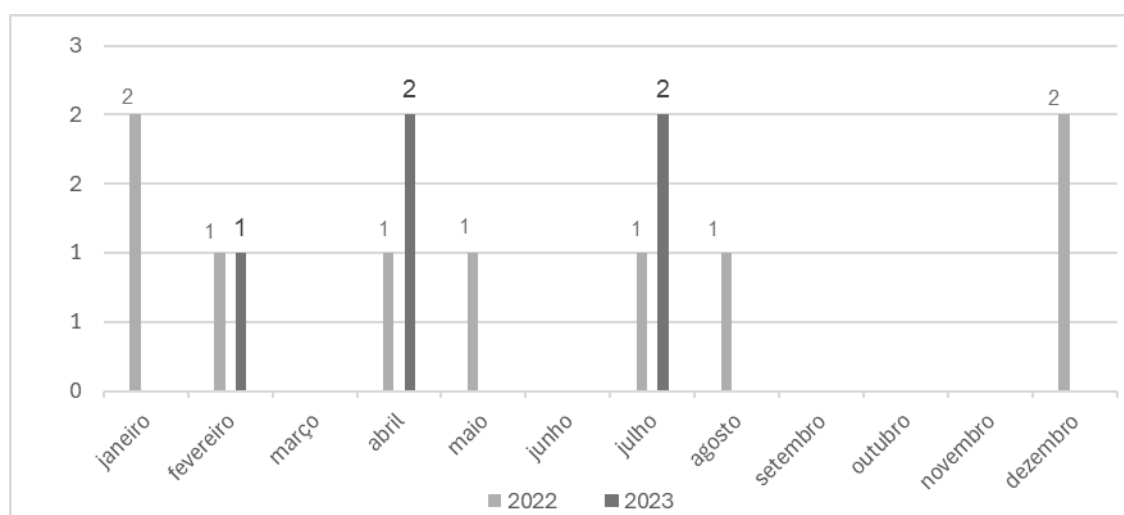


Figura 163: Piúma – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

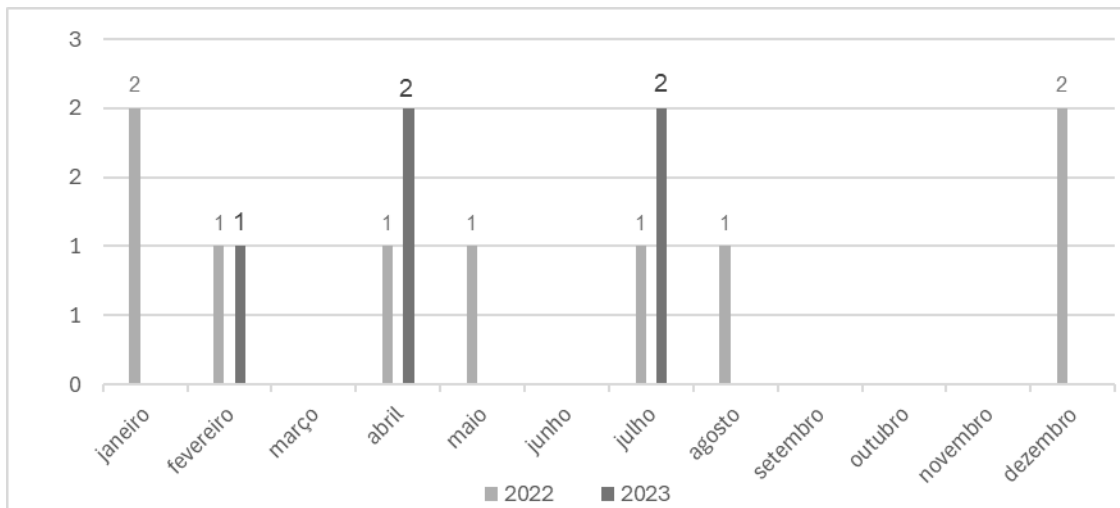


Figura 164: Piúma – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca industrial com maior quantidade de desembarques foi linha de mão (3) e seguido por espinhel (2) (Figura 165), registradas em 3 e 2 UPs, respectivamente (Figura 166).

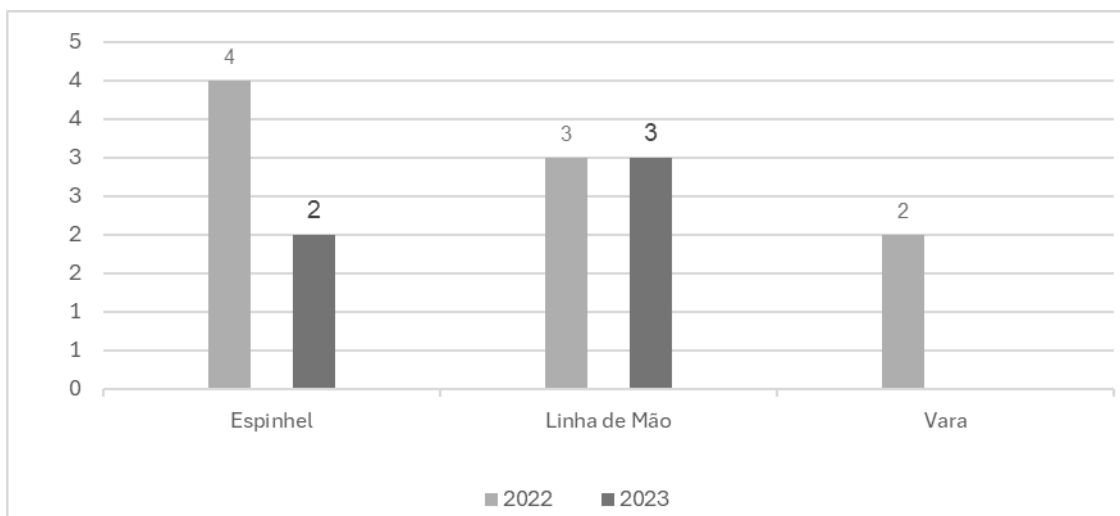


Figura 165: Piúma – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.



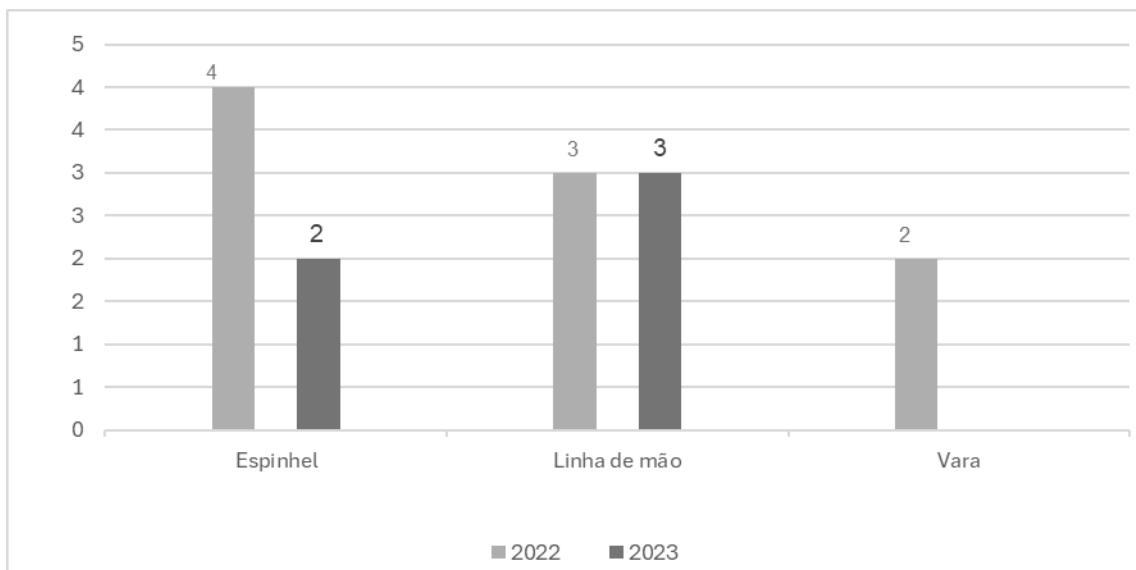


Figura 166: Piúma – Pesca Industrial – unidades produtivas (n) por petrecho nos anos de 2022 e 2023.

*Piúma - Pesca industrial - Captura e rendimento*

Em Piúma, o mês de maior captura total foi abril, com 13,4 t (Figura 167), enquanto o maior rendimento ocorreu em abril, com 6.729 kg/desembarque (Figura 168).

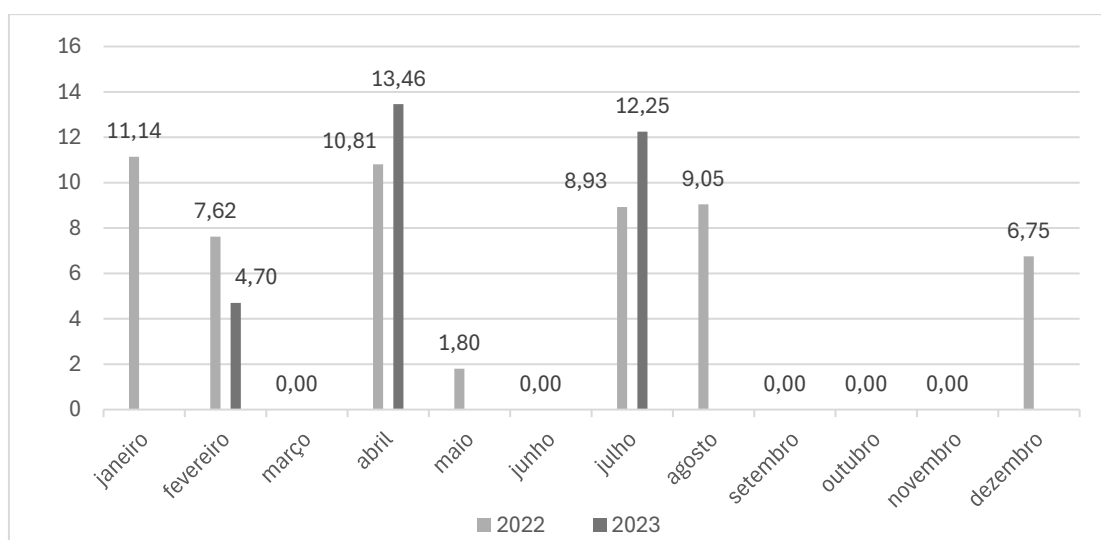


Figura 167: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

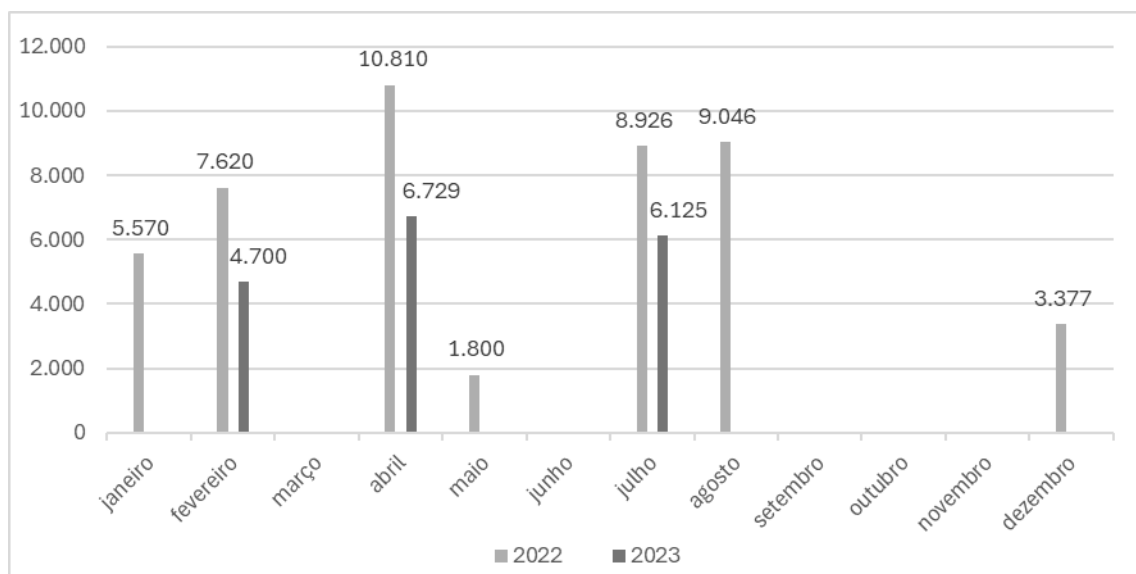


Figura 168: Piúma – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca industrial com maior captura total no período monitorado foi espinhel, com 16,6 t, também espinhe obteve resultados mais expressivos para rendimento com 8.335 kg/desembarque (Figura 169 e Figura 170).

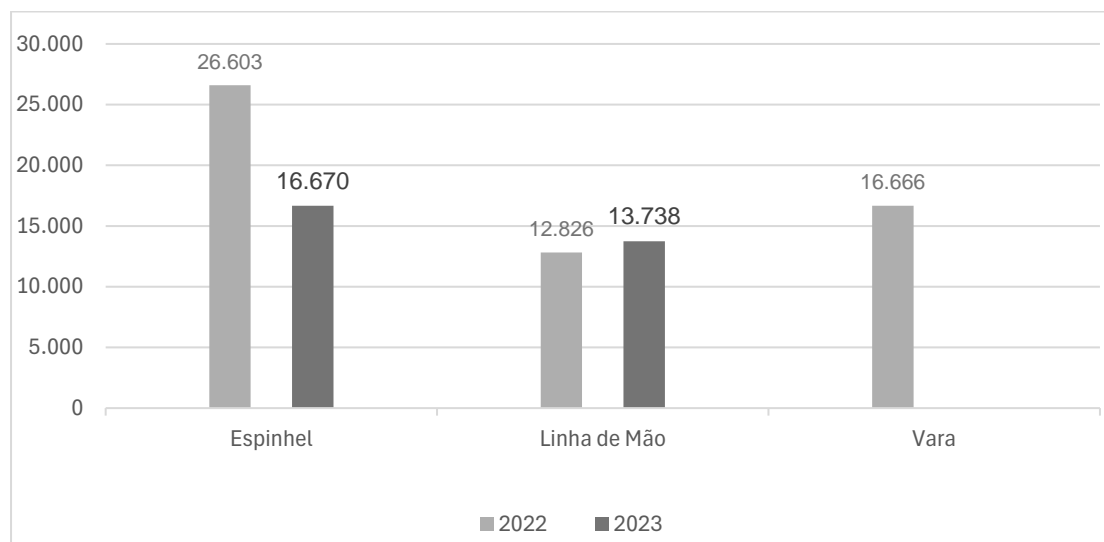


Figura 169: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

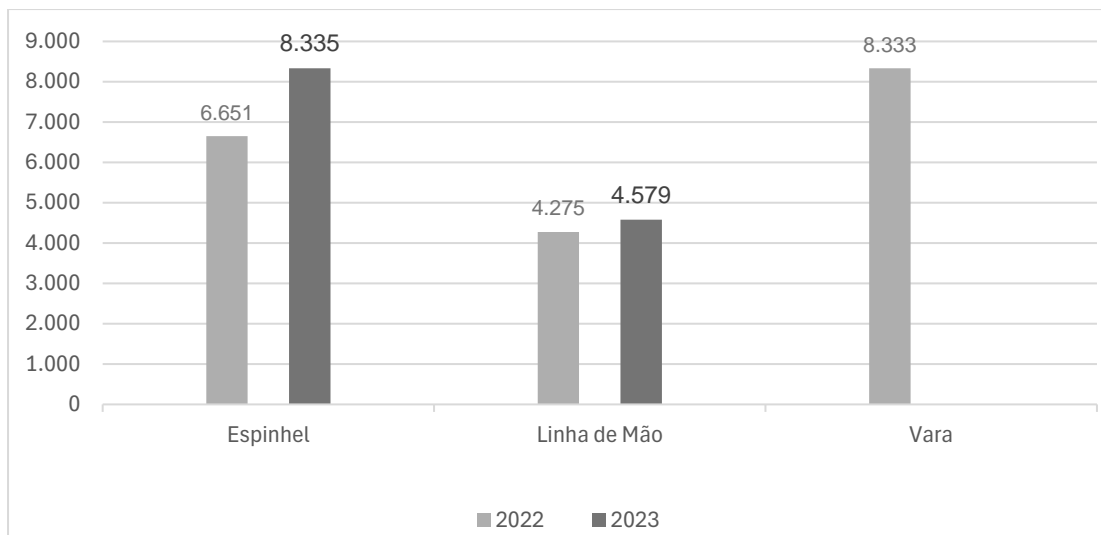


Figura 170: Piúma – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total e rendimento foram vaquara (8,77 t), cação azul (7,75 t) e meca (7,10 t). Na Figura 171 está representado os 10 recursos pesqueiros mais capturados no ano de 2023.

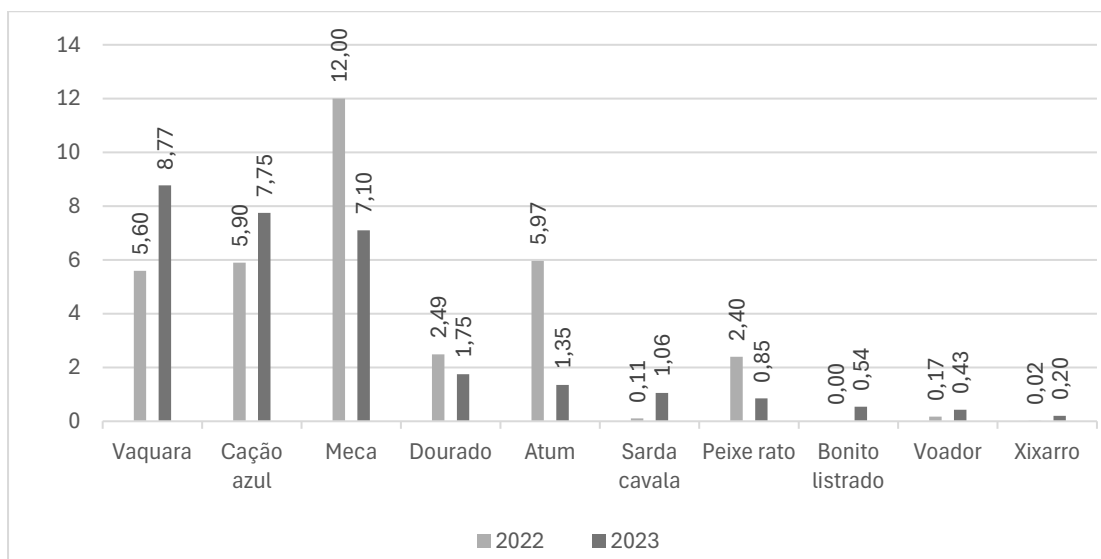


Figura 171: Piúma – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Piúma - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total*

A Figura 172 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Piúma, Estado do Espírito Santo para os anos de 2022 e 2023, na Figura 173 estão expostos os dados de 2023. Quando comparados os resultados considerados, é possível observar uma acentuada diminuição das áreas de pesca e conseqüentemente da intensidade da pesca da região.

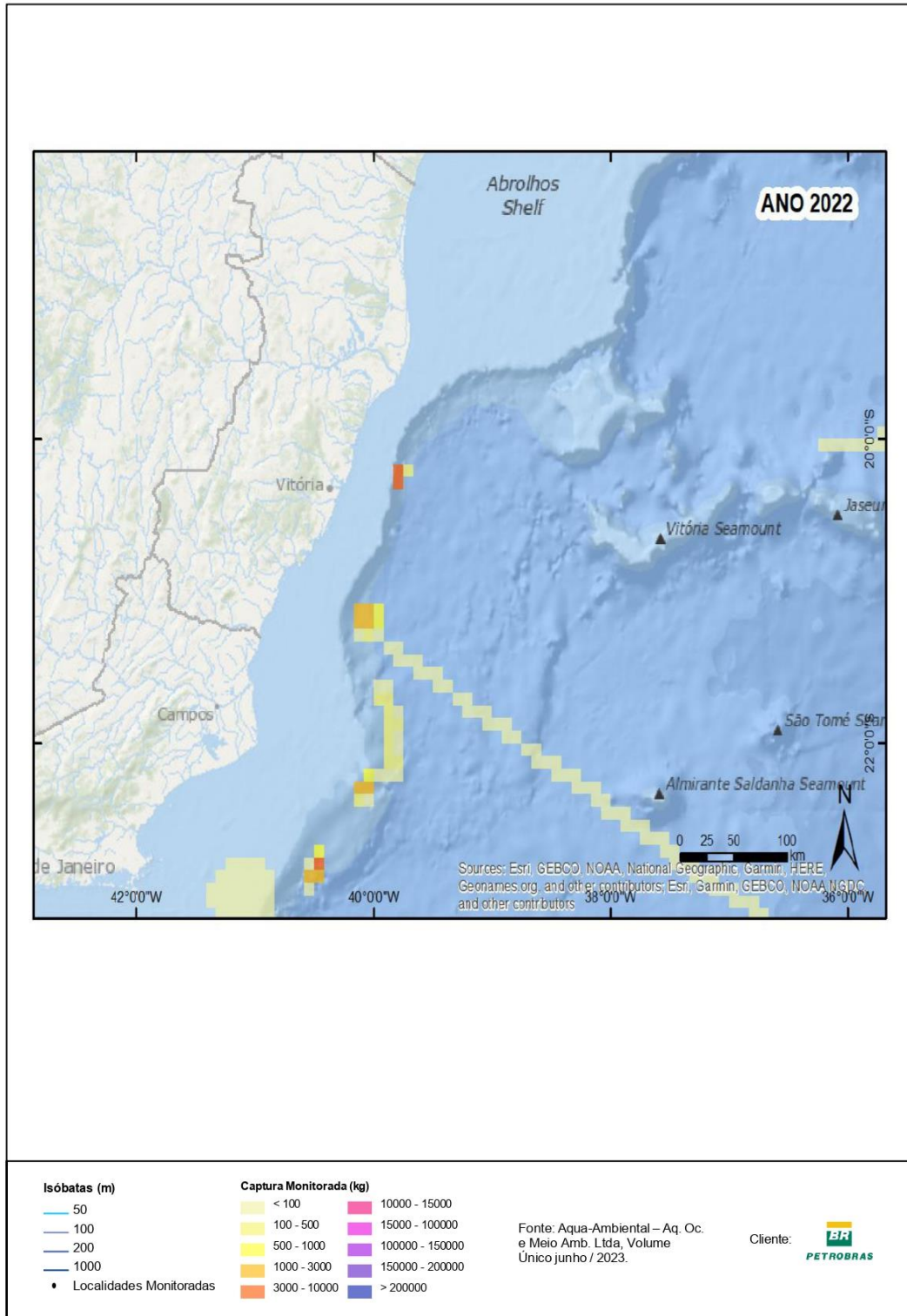


Figura 172: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Piúma Industrial GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

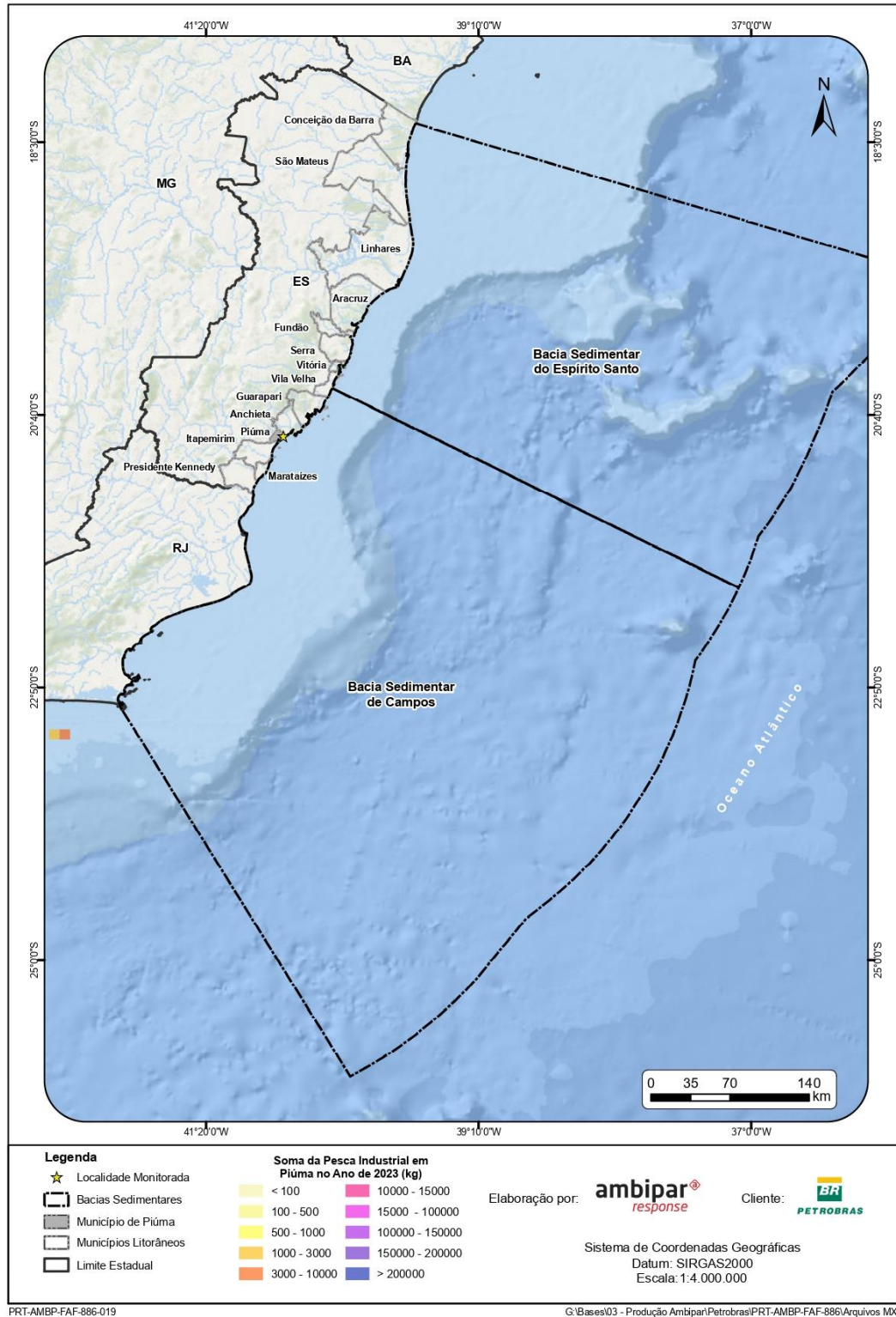


Figura 173: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Piúma Industrial GERAL 2023 ANUAL.

## PRESIDENTE KENNEDY

### Presidente Kennedy - Pesca artesanal

#### *Presidente Kennedy - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Presidente Kennedy, o mês de maior quantidade de desembarque e unidades produtivas da pesca artesanal foi janeiro, com 26 desembarques em 4 UPs (Figura 174 e Figura 175).

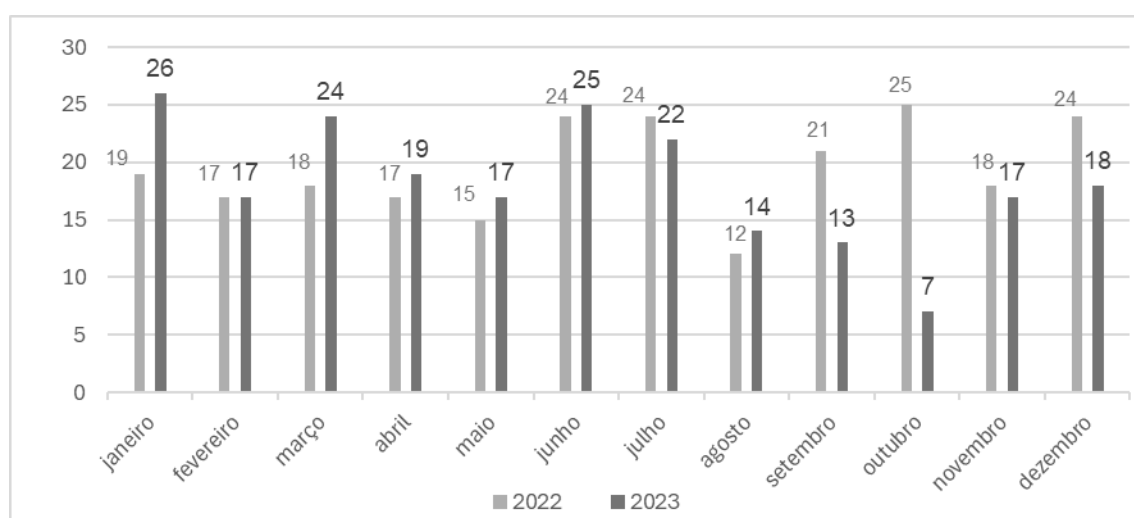


Figura 174: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

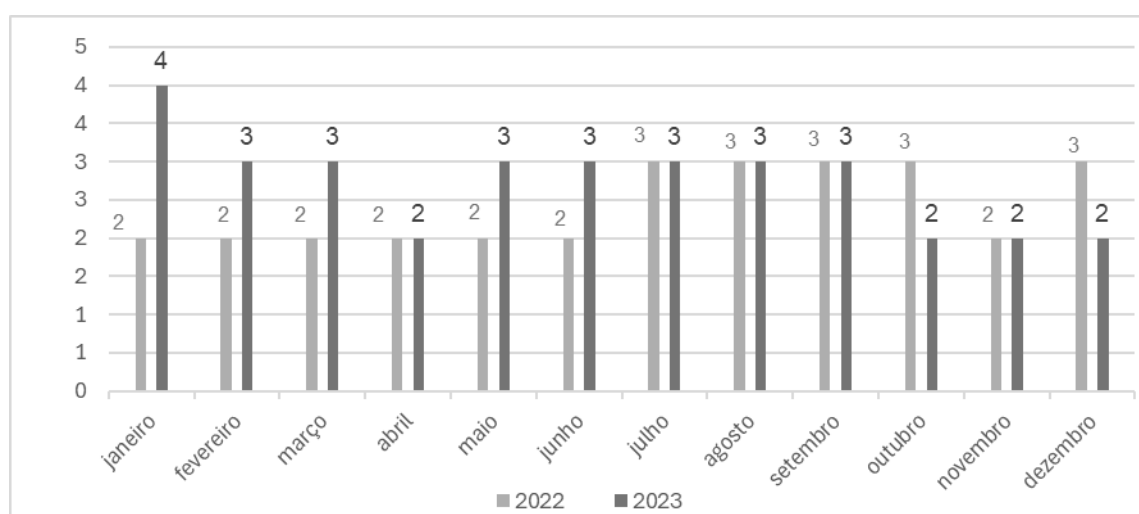


Figura 175: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal por rede foi registrada em 217 desembarques (Figura 176), sendo praticada por 6 UPs no período monitorado (Figura 177).

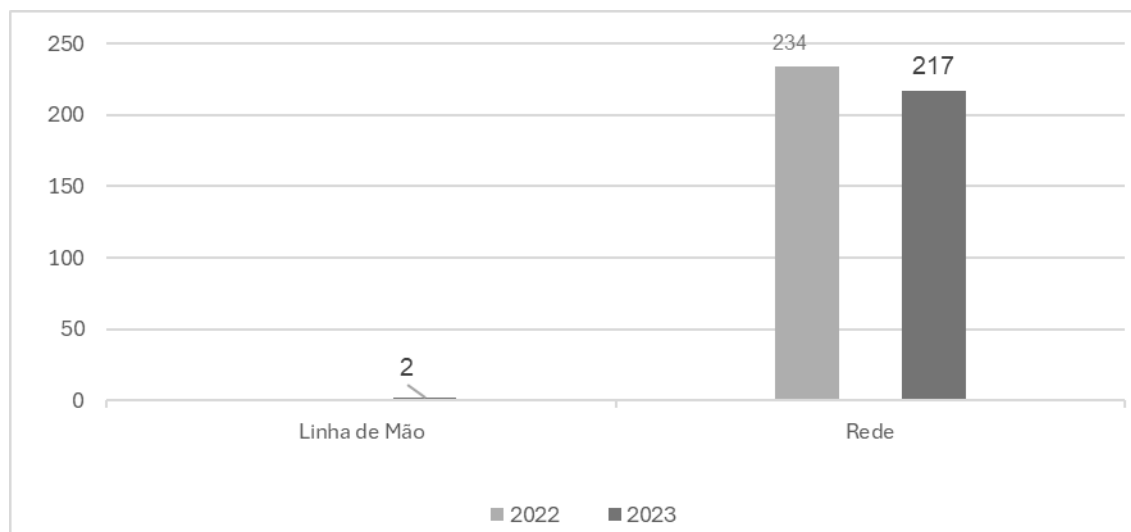


Figura 176: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

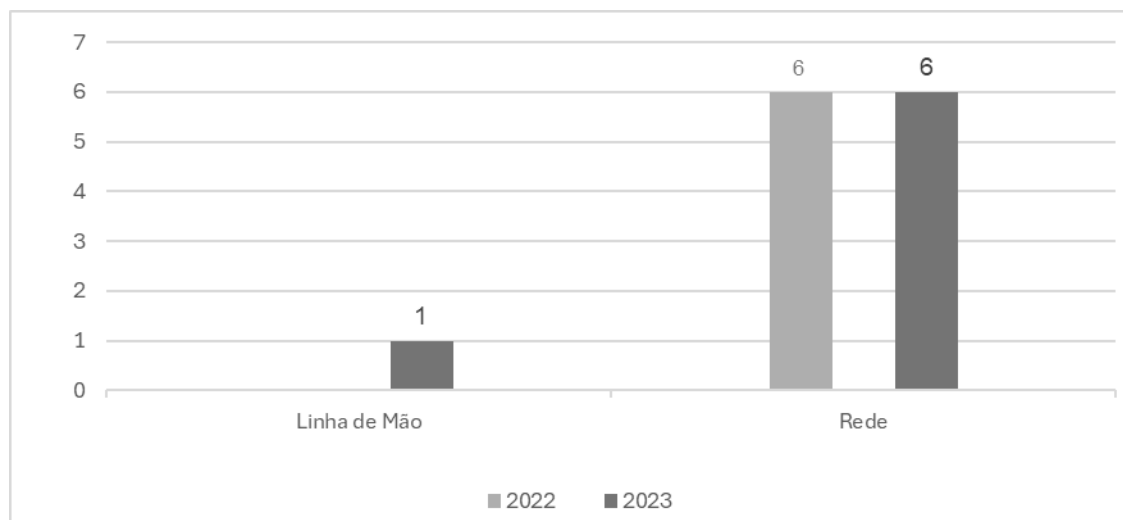


Figura 177: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### *Presidente Kennedy - Pesca artesanal - Captura e rendimento*

Em Presidente Kennedy, o mês de maior captura total e rendimento foi janeiro, com 0,7 t e 30 kg/desembarque (Figura 178 e Figura 179).



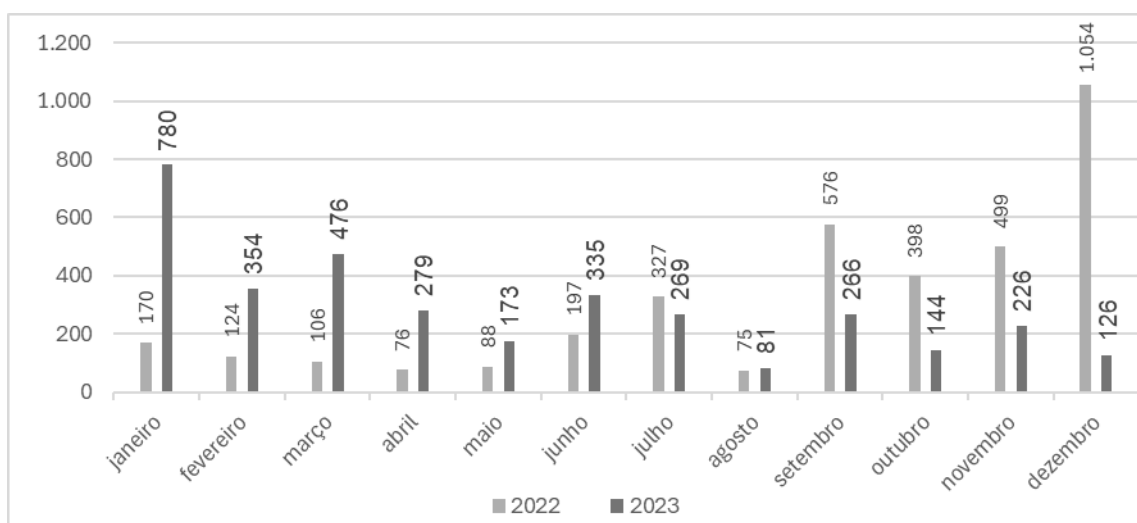


Figura 178: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

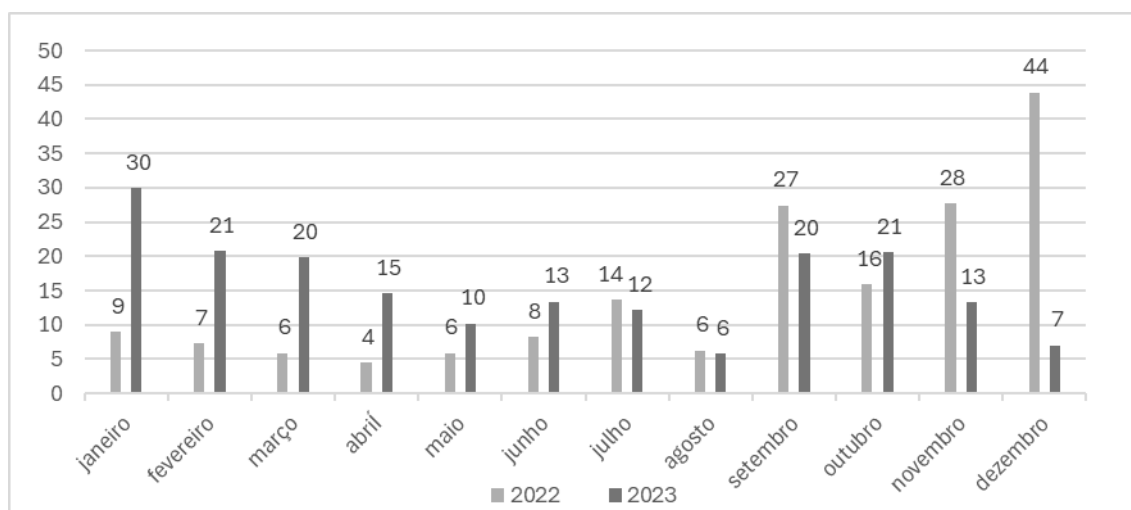


Figura 179: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

Linha de mão configurou-se como a arte de pesca artesanal de maior captura com 3,4 t de captura no período monitorando, enquanto rede registrou captura total no período monitorado de 3,6 t (Figura 180), e rendimento de 35 kg/desembarque, sendo este o maior rendimento do período por arte de pesca (Figura 181).

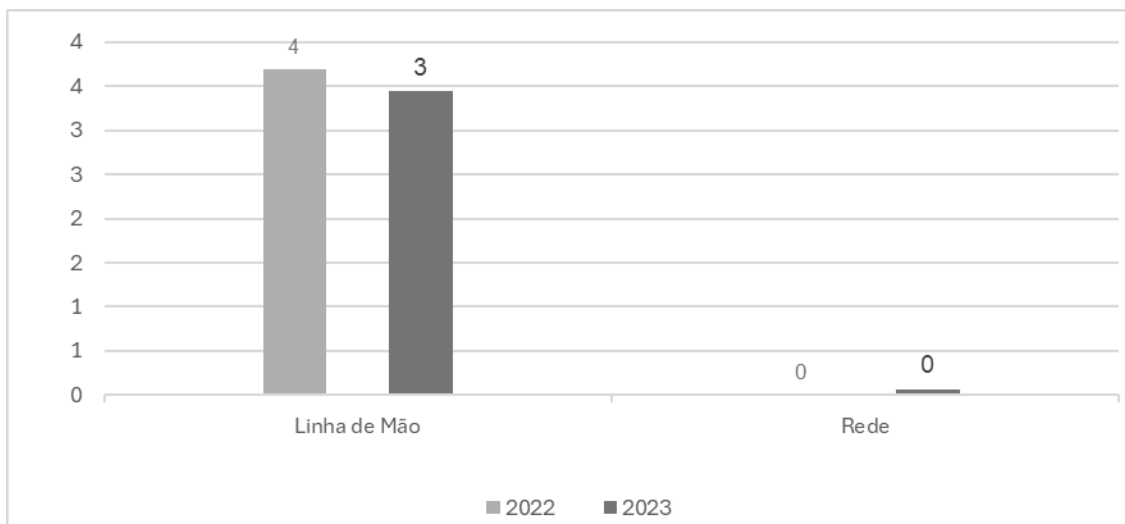


Figura 180: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

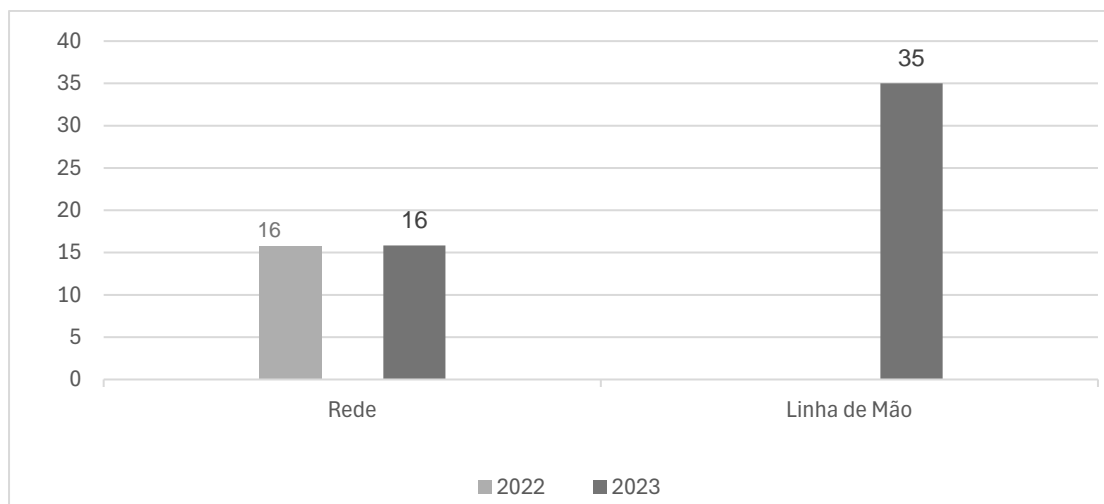


Figura 181: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total foram pescadinha (1,31 t), cação (0,8 t) e bagre (0,66 t). Na Figura 182 encontra-se representado os 10 recursos pesqueiros mais representativos no ano de 2023.

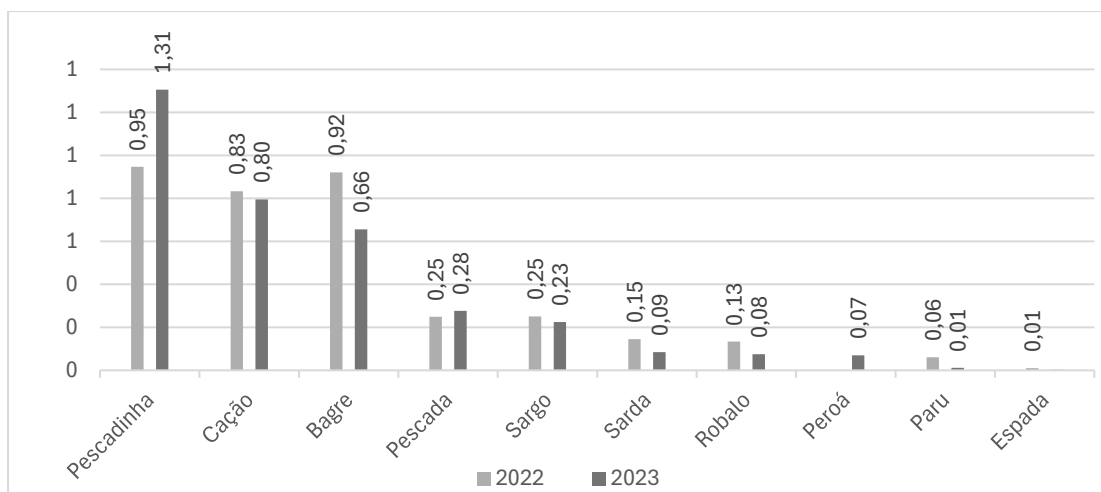


Figura 182: Presidente Kennedy – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

*Presidente Kennedy - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 183 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Presidente Kennedy, estado do Espírito Santo para os anos de 2022, e o ano de 2023 apresentado na Figura 184. Observa-se que a área de pesca e intensidade se manteve.

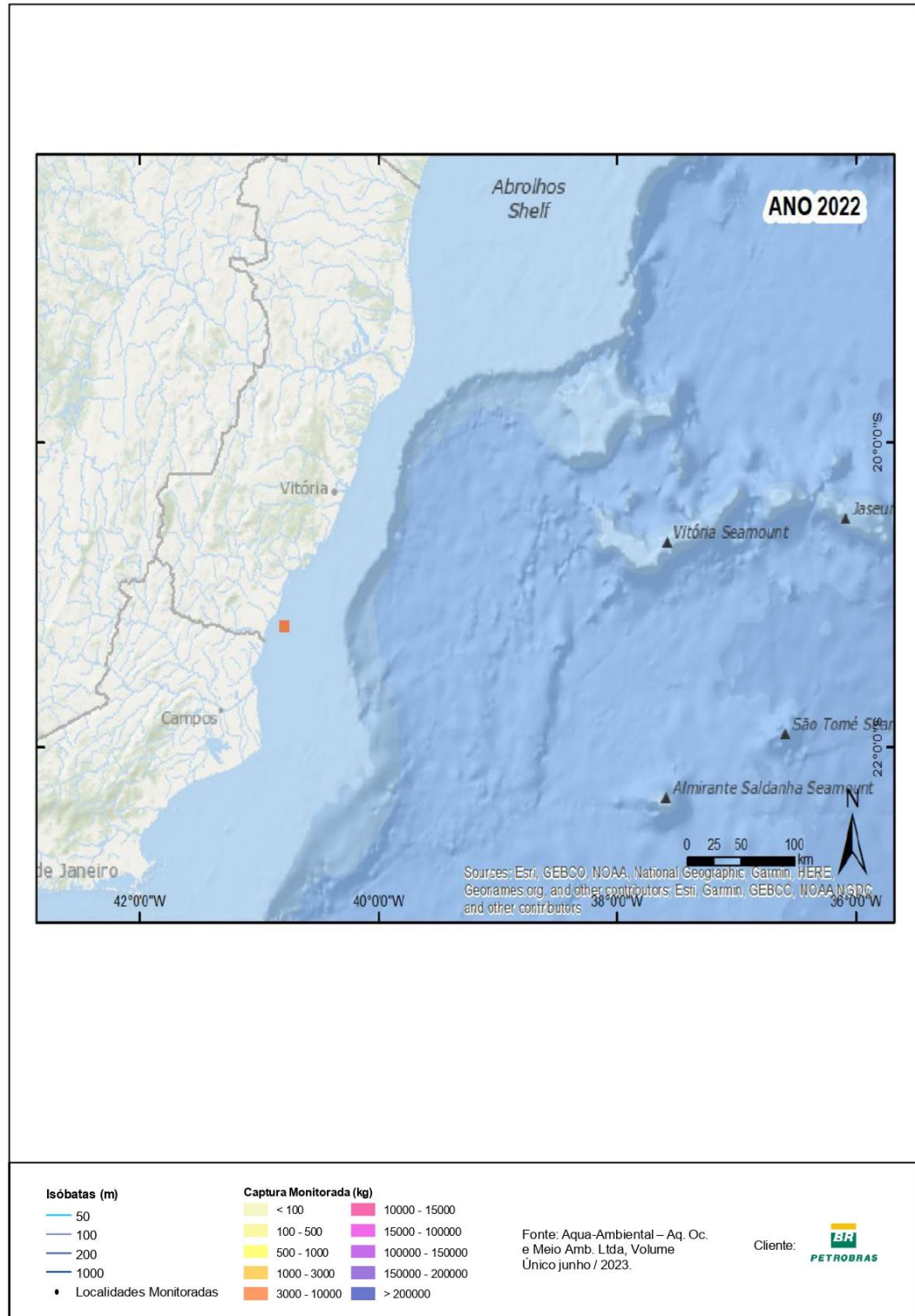


Figura 183: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Presidente Kennedy Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

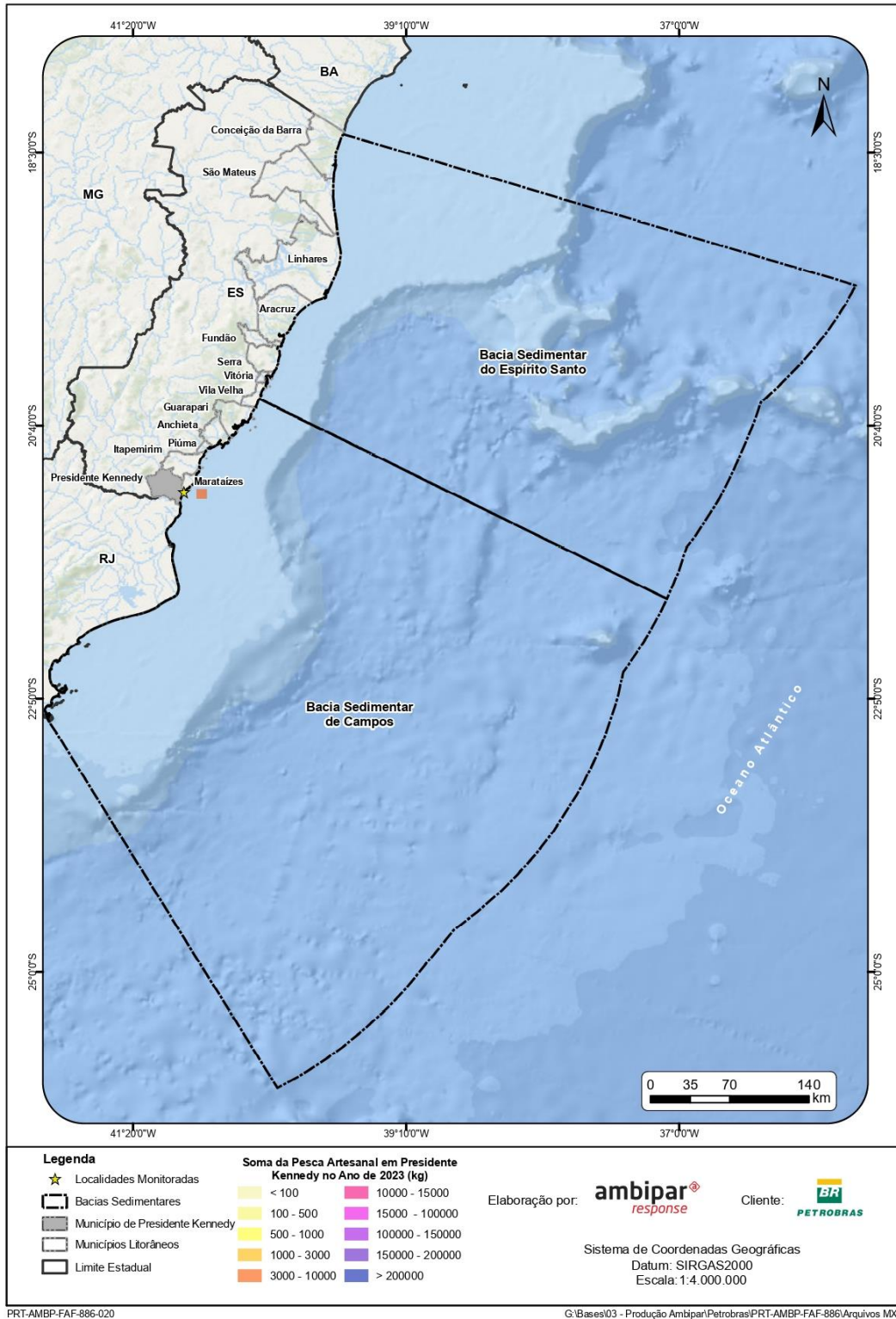


Figura 184: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Presidente Kennedy Artesanal GERAL 2023

Presidente Kennedy - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

## SÃO MATEUS

### São Mateus - Pesca artesanal

#### *São Mateus - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em São Mateus, o mês de maior quantidade de desembarque da pesca artesanal foi fevereiro, com 30 desembarques (Figura 185), enquanto no mês de março e outubro houve registro do maior número de unidades produtivas (09 UPs) (Figura 186).

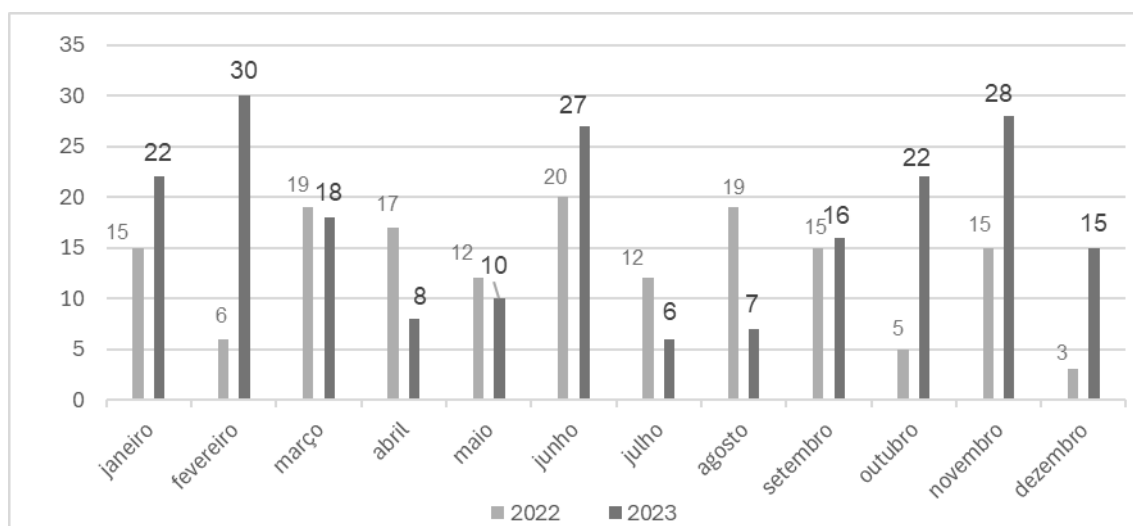


Figura 185: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

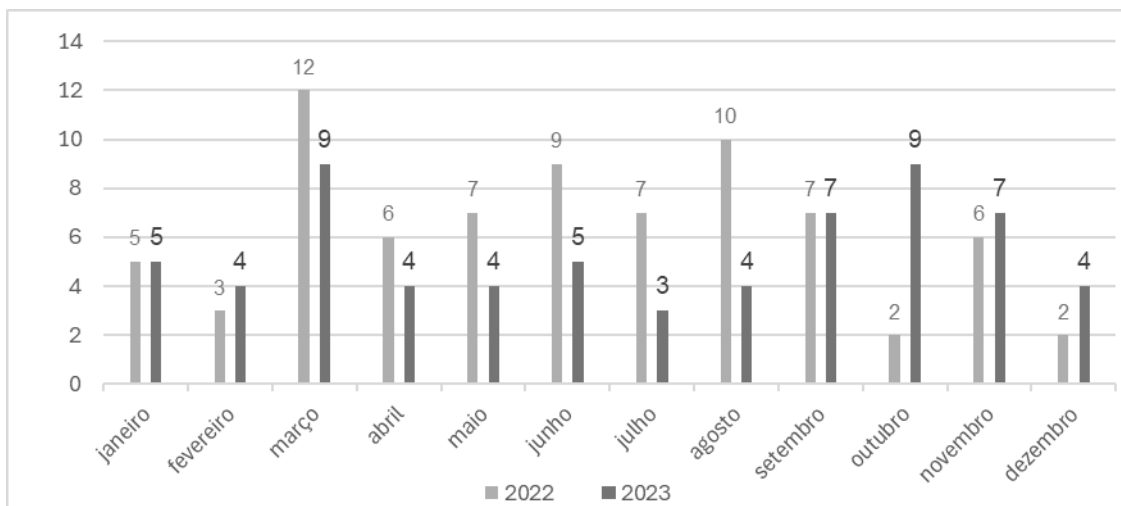


Figura 186: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal de arrasto foi registrada em 142 desembarques em 20 embarcações, e a linha de mão em 60 desembarques realizados por 4 embarcações no período monitorado (Figura 187 e Figura 188). Também houve registro das artes de pesca de rede e mergulho.

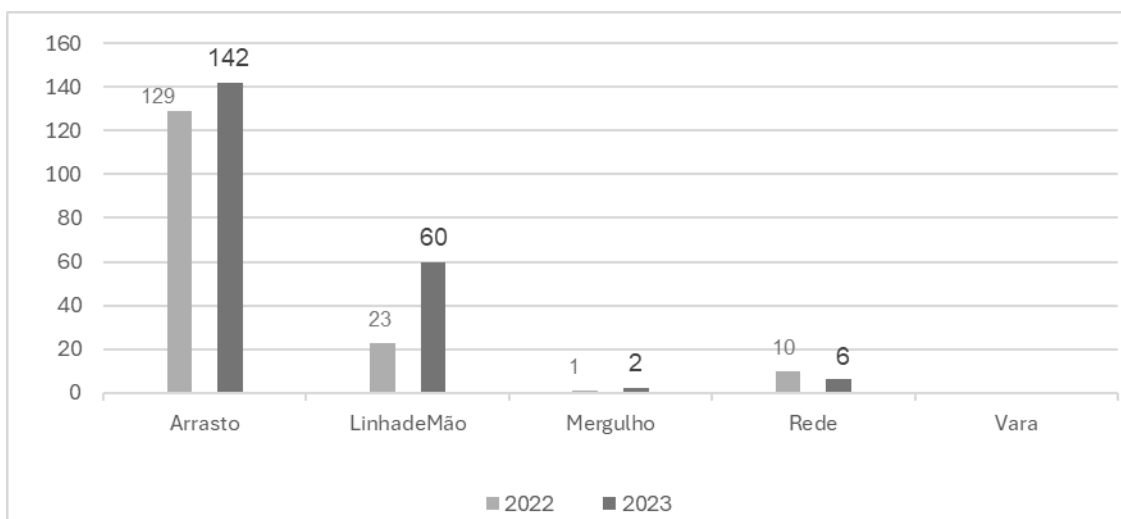


Figura 187: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.



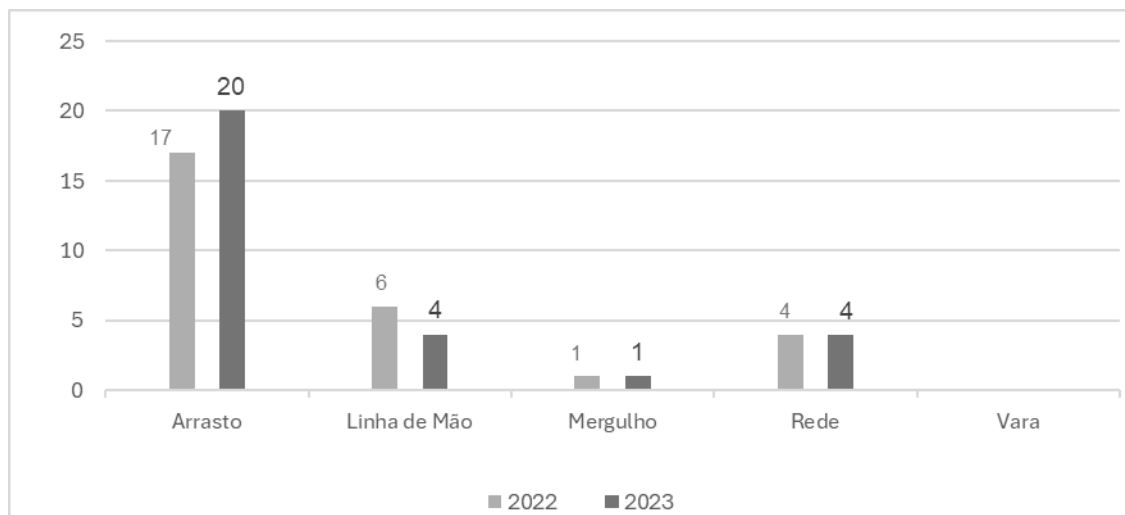


Figura 188: São Mateus – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### São Mateus - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em São Mateus, o mês de maior captura total foi março, com 15,3 t, e o mês de maior rendimento foi março, com 852 kg/desembarque (Figura 189 e Figura 190).

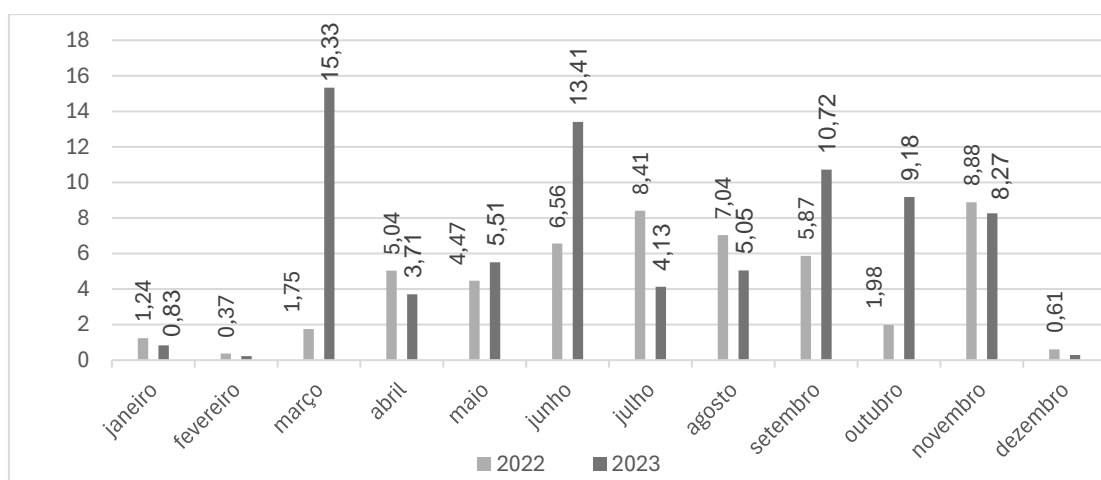


Figura 189: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

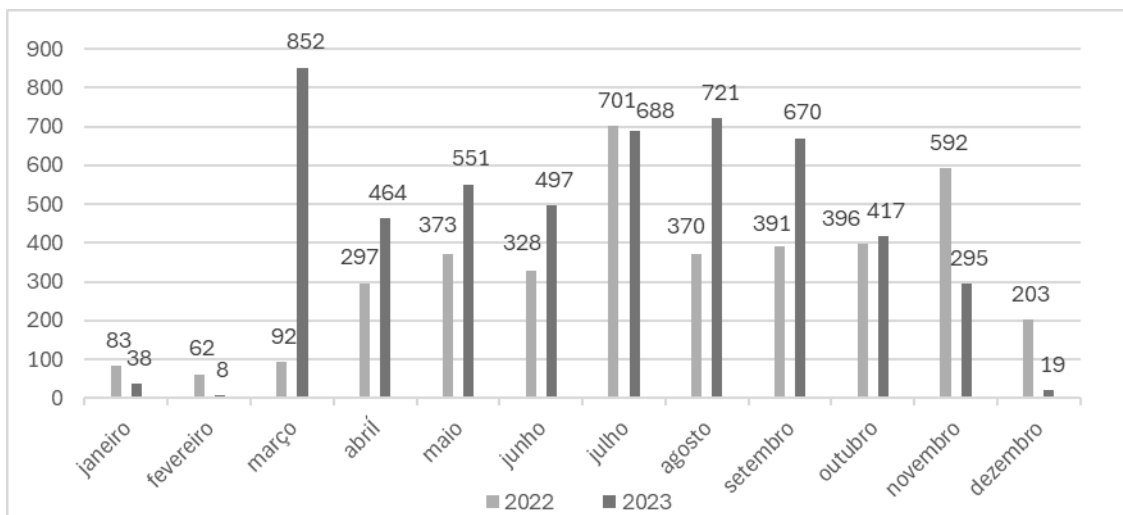


Figura 190: São Mateus – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior captura total e rendimento no período monitorado foi o arrasto com 75,5 t e 532 kg/desembarque (Figura 191 e Figura 192).

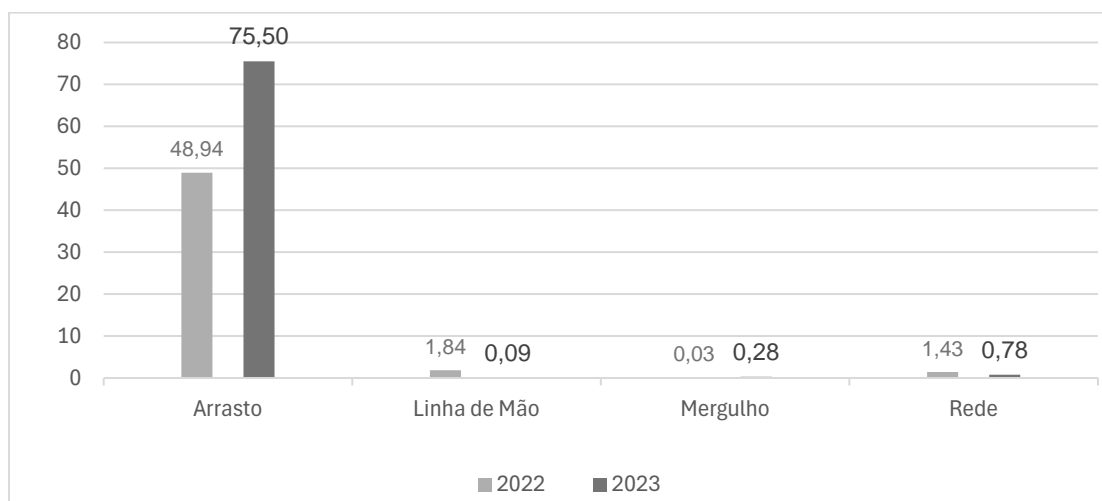


Figura 191: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

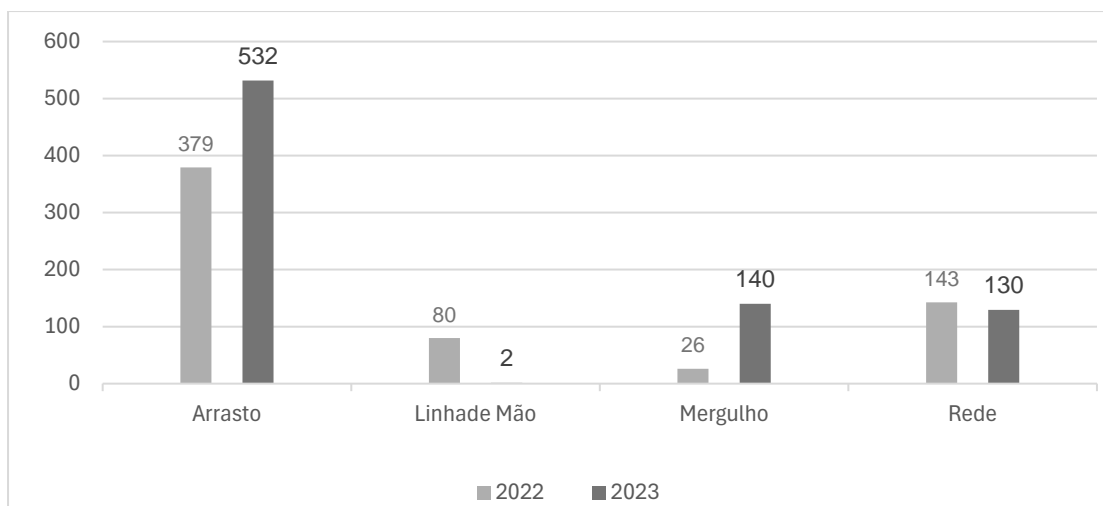


Figura 192: São Mateus – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total no período monitorado foram o camarão sete barbas com 68,7 t, pescadinha (3,4 t) e mistura (3,3 t) (Figura 193).

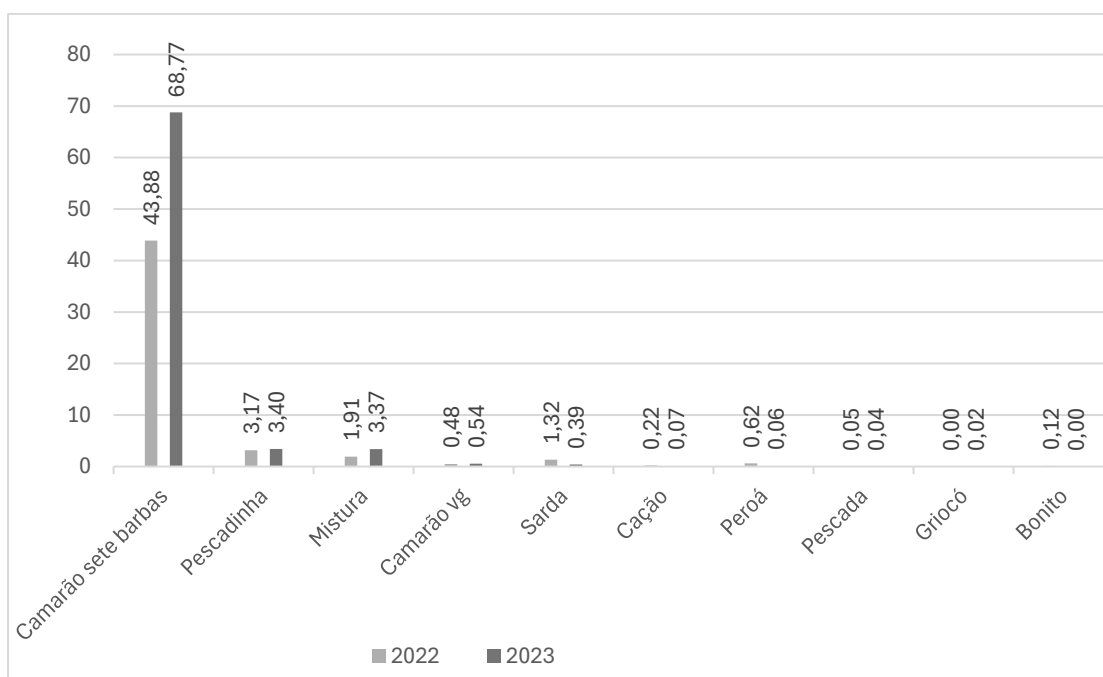


Figura 193: São Mateus – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### São Mateus - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 194 e a Figura 195 apresentam o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Presidente Kennedy, Estado do Espírito Santo para os anos de 2022 e 2023 respectivamente, sendo observado a redução das áreas de pesca, porém, houve um aumento na intensidade de captura nos quadrantes que permaneceram ativos em 2023.

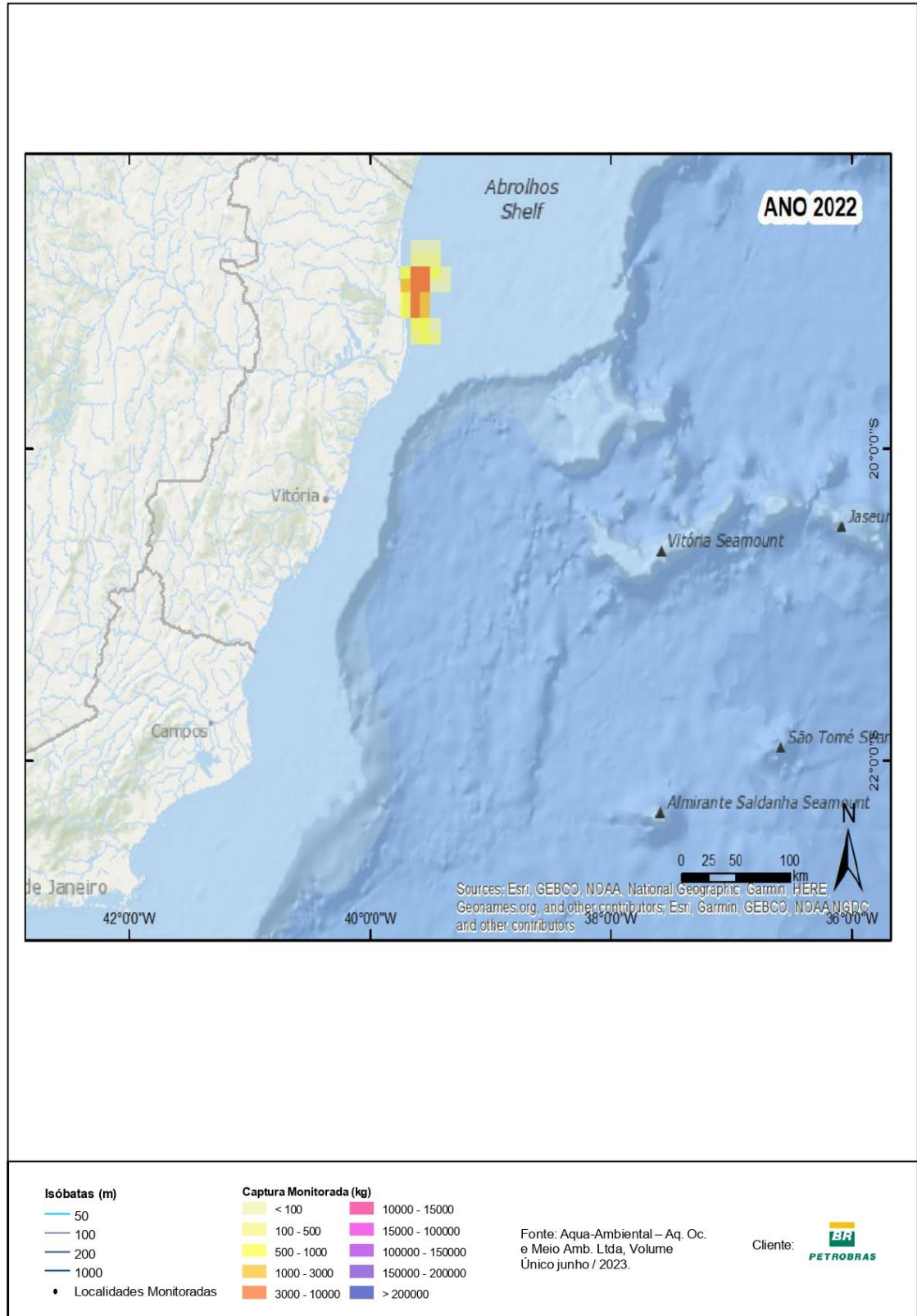


Figura 194: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES São Mateus Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

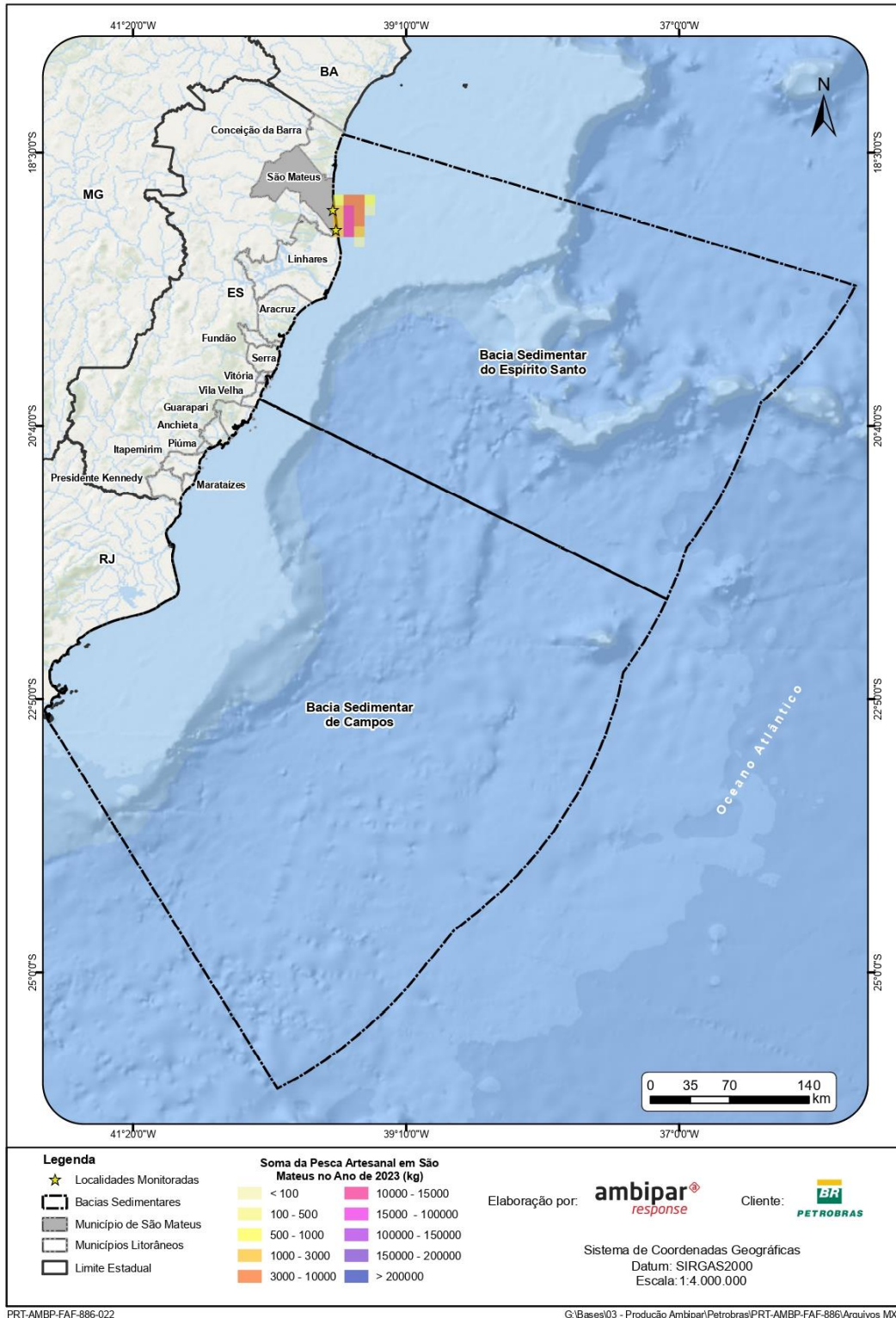


Figura 195: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES São Mateus Artesanal GERAL 2023

## São Mateus - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.

## SERRA

### Serra - Pesca artesanal

#### *Serra - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, na Serra, o mês de maior quantidade de desembarque (72) da pesca artesanal foi janeiro, enquanto em março foi registrado o maior número de UPs (28) (Figura 196 e Figura 197).

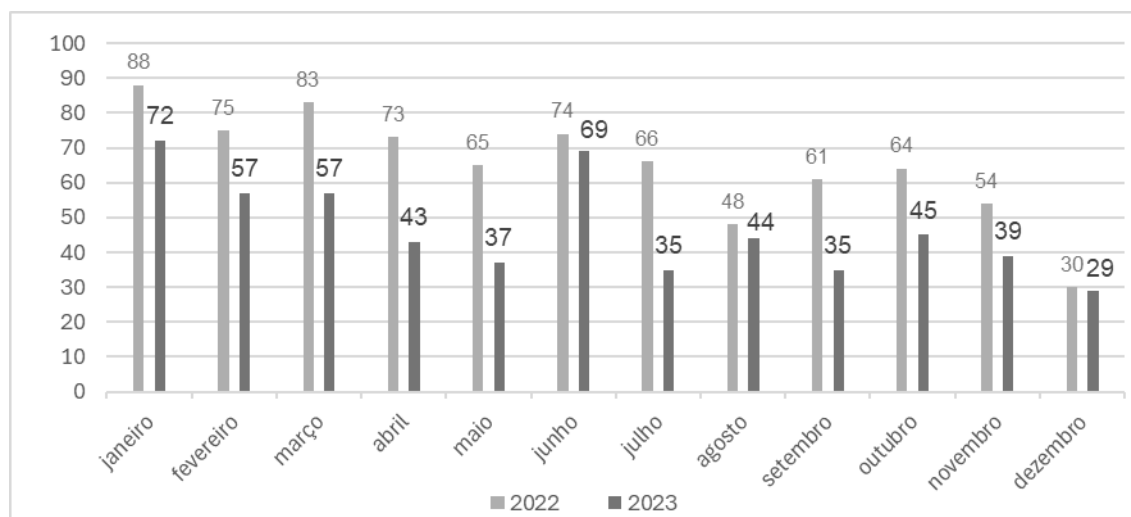


Figura 196: Serra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.



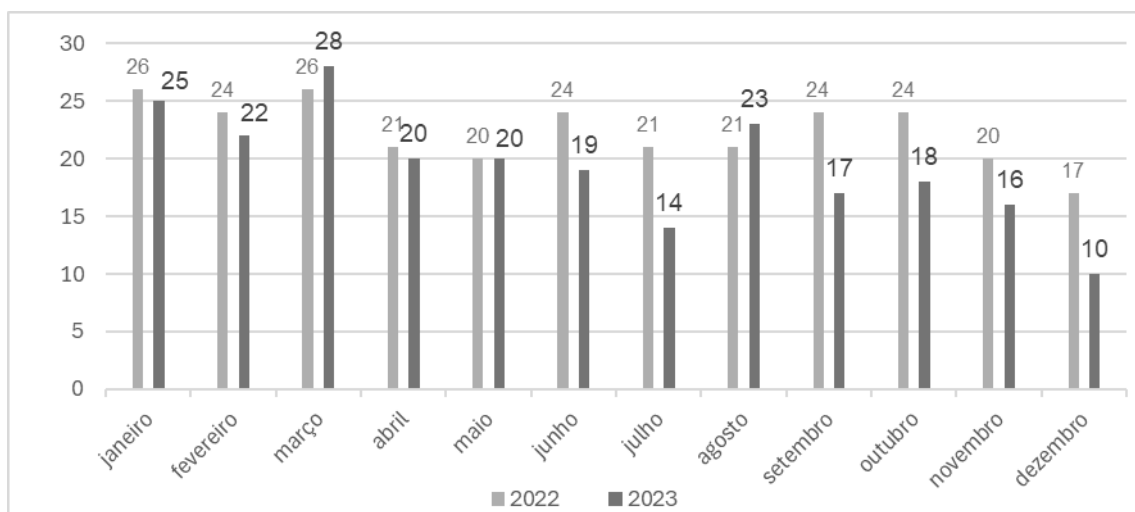


Figura 197: Serra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

As artes de pesca artesanal com maior número de desembarques foram a linha de mão (361) e arrasto (197) (Figura 198), registradas em 42 e 28 UPs, respectivamente (Figura 199). Também houve registro das artes de pesca de rede e espinhel na pesca artesanal do município durante o período monitorado.

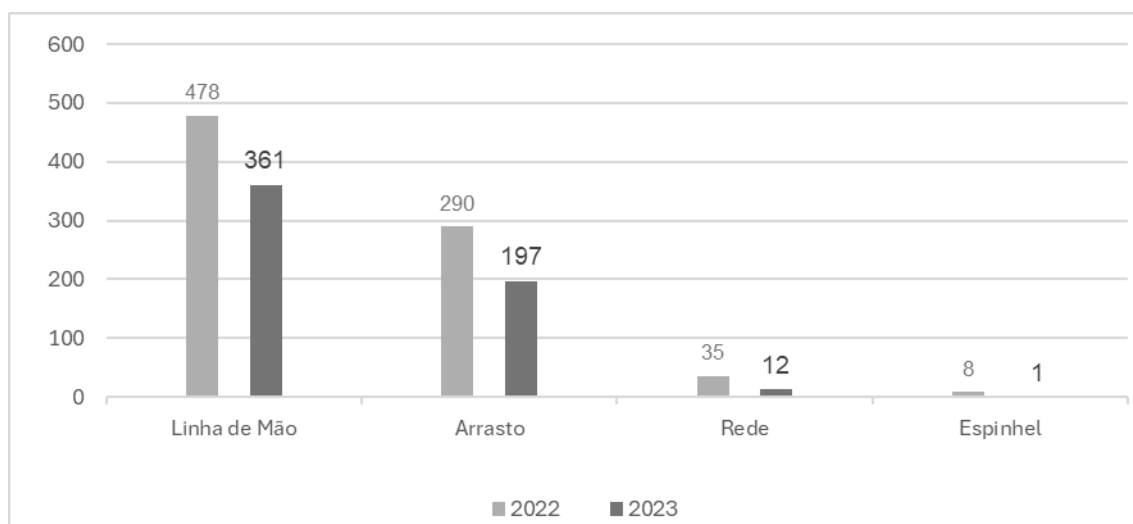


Figura 198: Serra – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

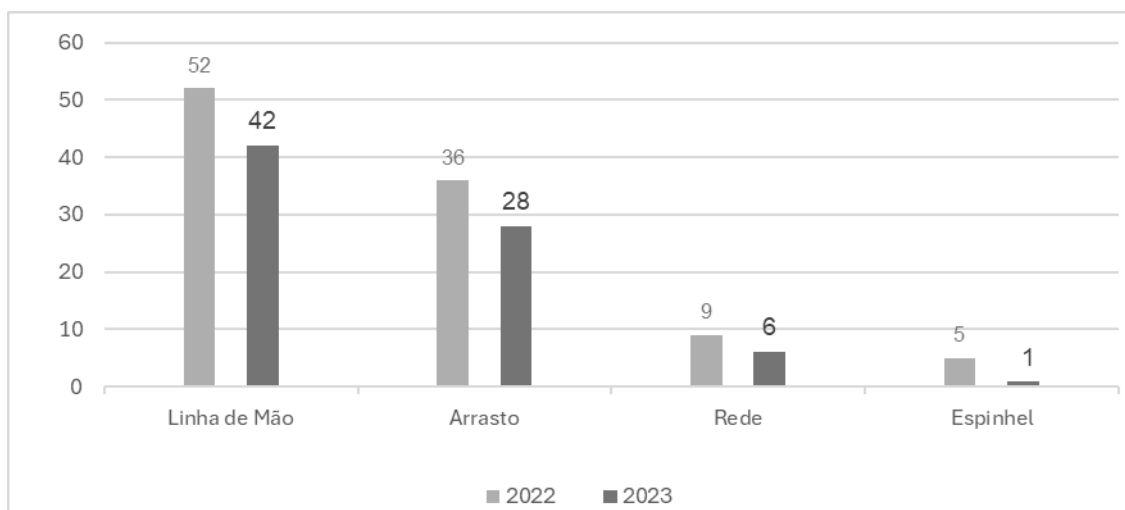


Figura 199: Serra – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Serra - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Na Serra, o mês de maior captura total foi maio, com 2,84 t, enquanto o maior rendimento foi registrado em maio, com 77 kg/desembarque (Figura 200 e Figura 201).

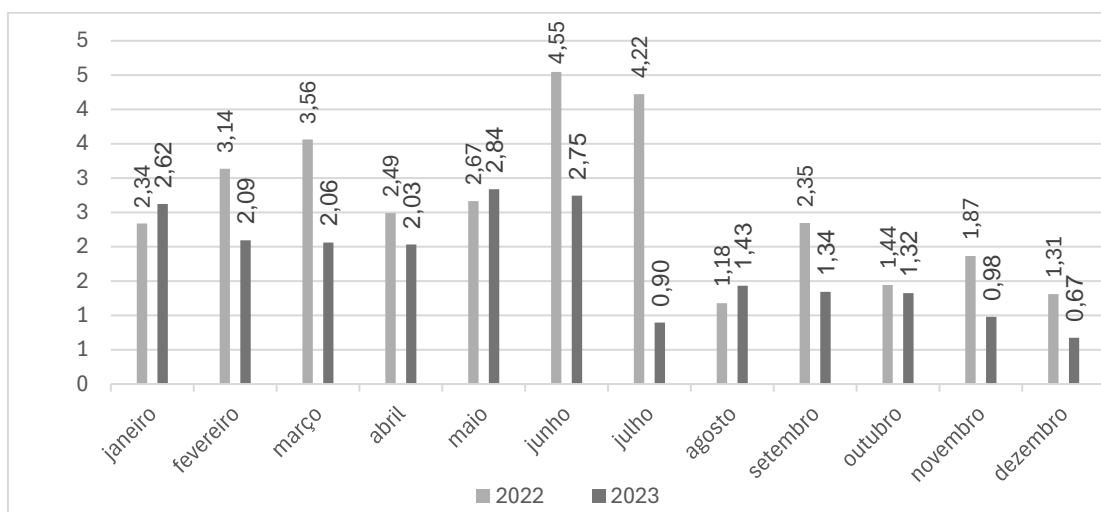


Figura 200: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

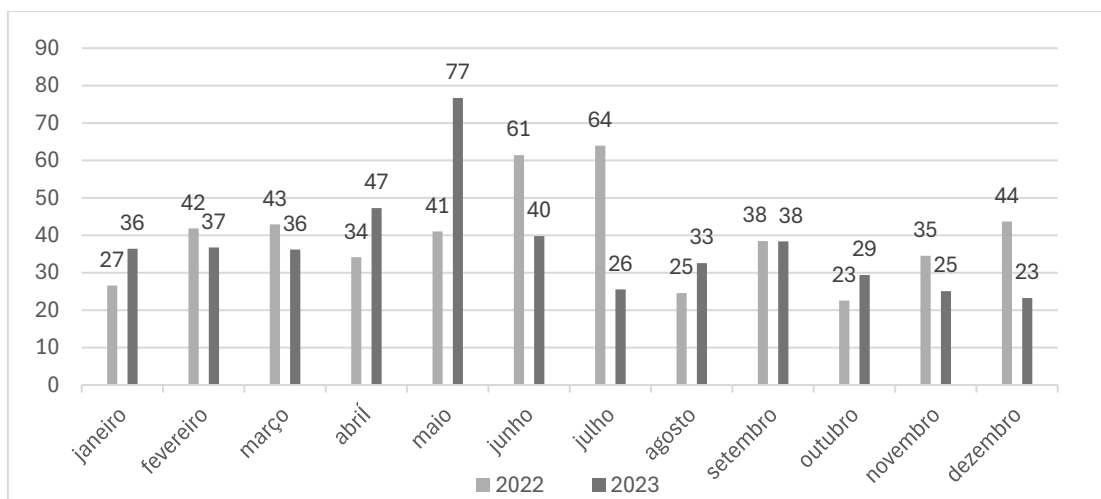


Figura 201: Serra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

As artes de pesca artesanal com maior captura total no período monitorado foram a vara com mais de 10,5 t e a linha de mão com 9,7 t (Figura 202). As artes de pesca com maior rendimento foram o espinel (370 kg/desembarque) e o arrasto (49 kg/desembarque) (Figura 203).

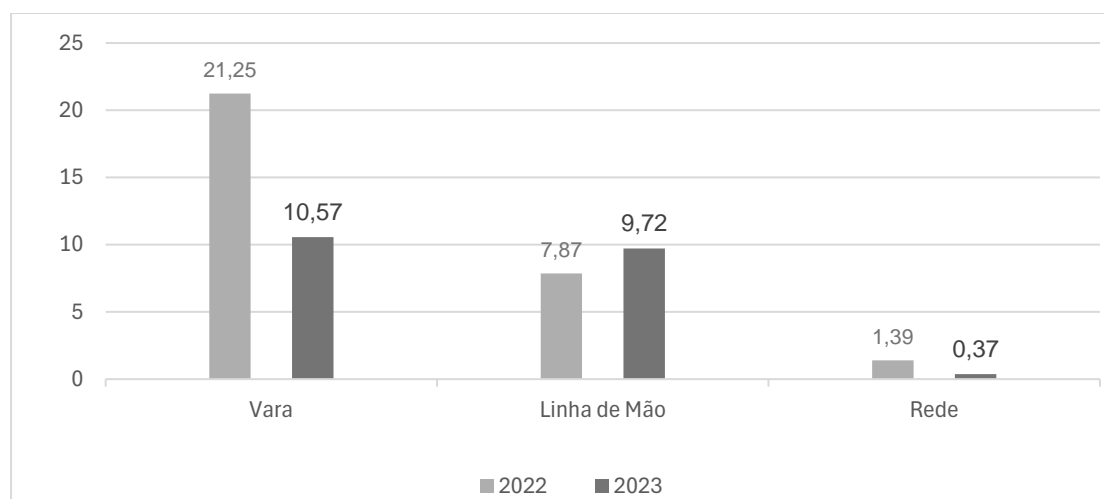


Figura 202: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

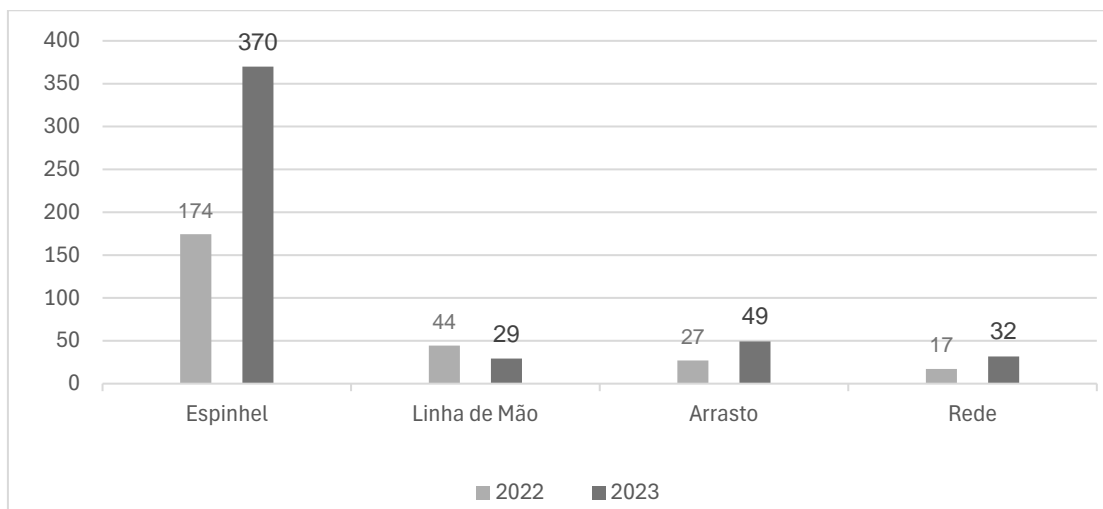


Figura 203: Serra – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total foram camarão sete barbas (4,4), pargo (3,9 t), peroá (2,7 t) e mistura (2,2 t) (Figura 204).

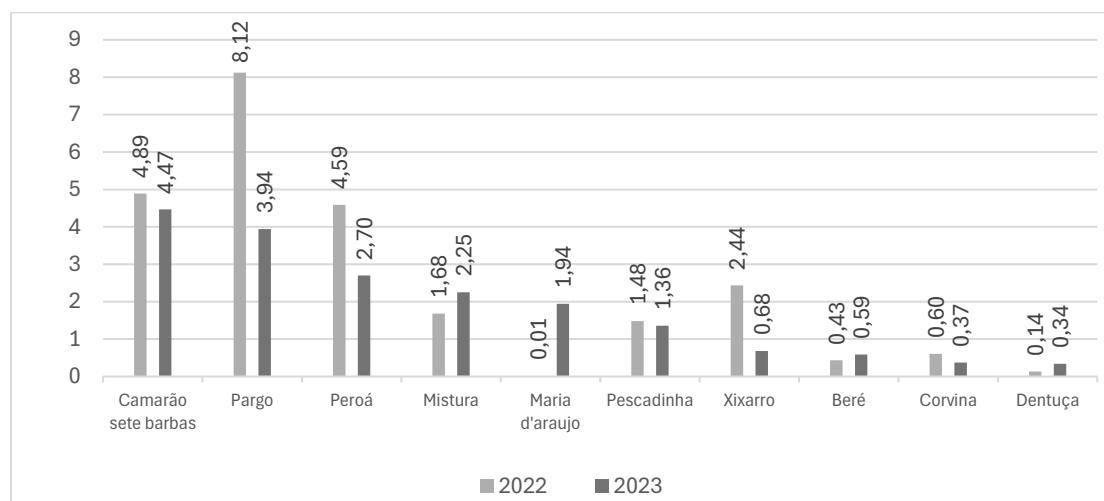


Figura 204: Serra – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Serra - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 205 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município da Serra, Estado do Espírito Santo para o ano de 2022, e na Figura 206 podemos observar a área de pesca no período do ano de 2023. Apresentando nessas semelhanças nas áreas de pesca e intensidade.

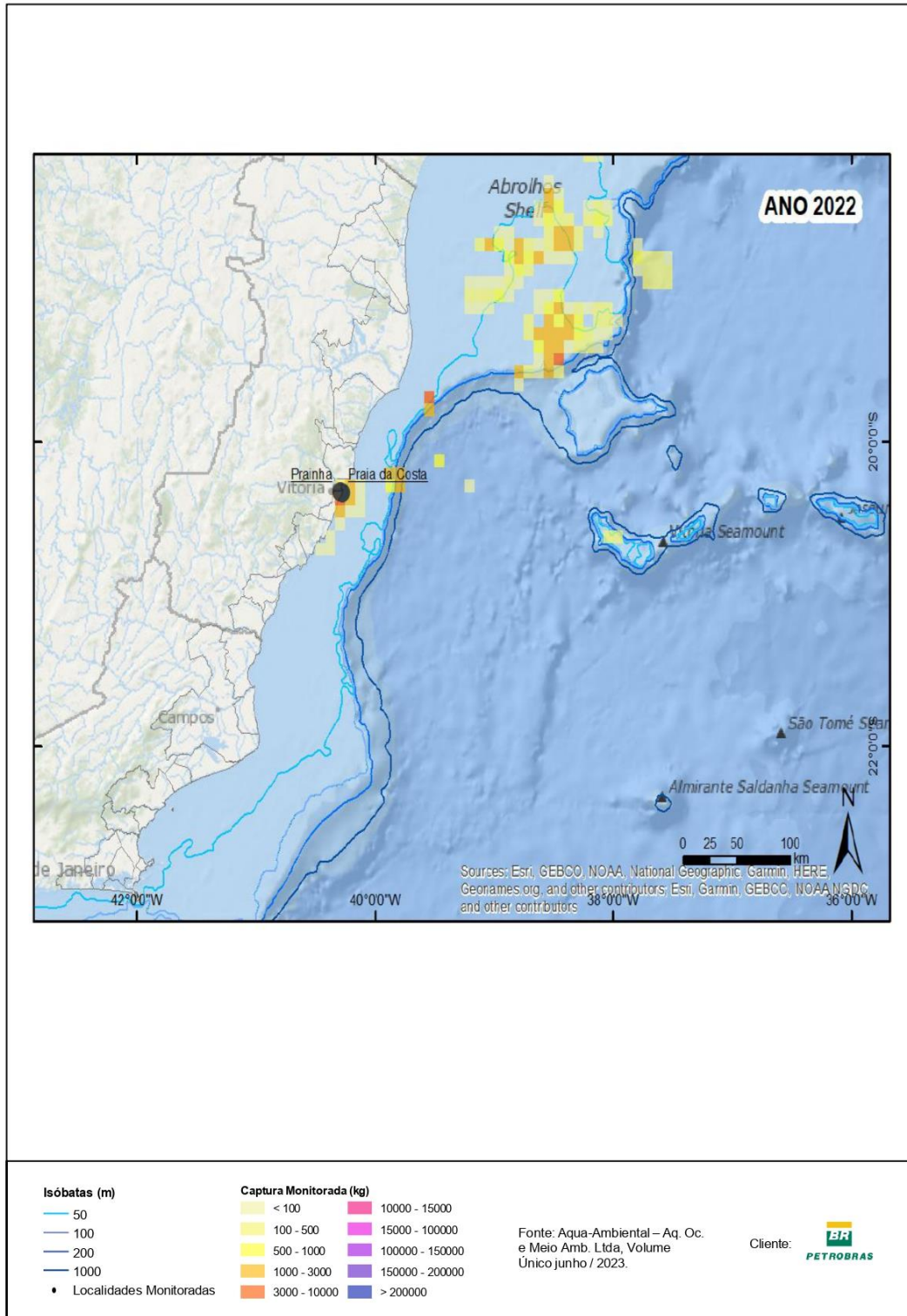


Figura 205: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Serra Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

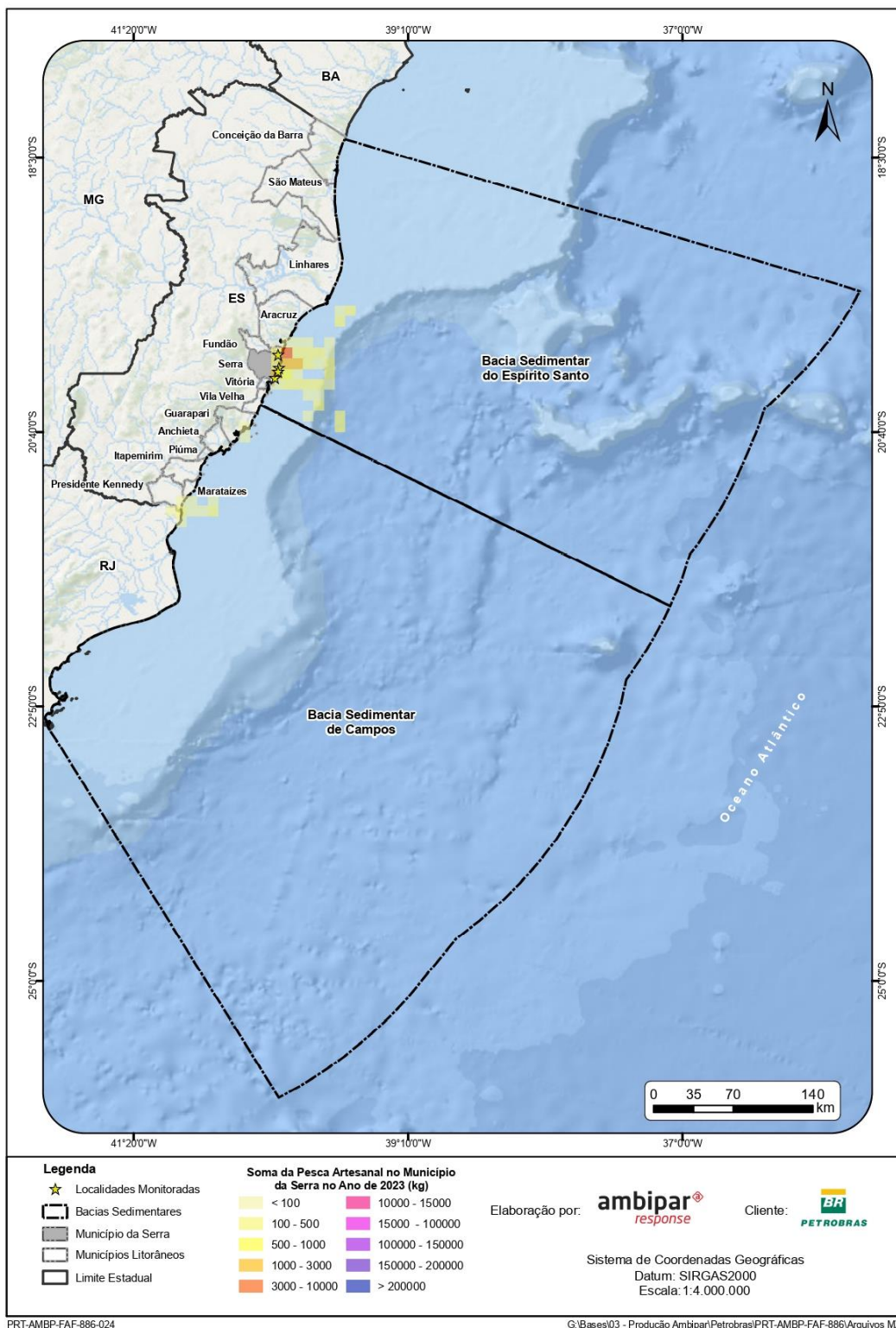


Figura 206: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Serra Artesanal GERAL 2023 ANUAL.

## Serra - Pesca industrial

Não foi registrada pesca industrial neste município.



## VILA VELHA

### Vila Velha - Pesca artesanal

#### *Vila Velha - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Vila Velha, o mês de maior quantidade de desembarque e unidades produtivas da pesca artesanal foi março (32 desembarques). No ano anterior, os maiores registros ocorreram no mês de novembro com 34 desembarques (Figura 207 e Figura 208).

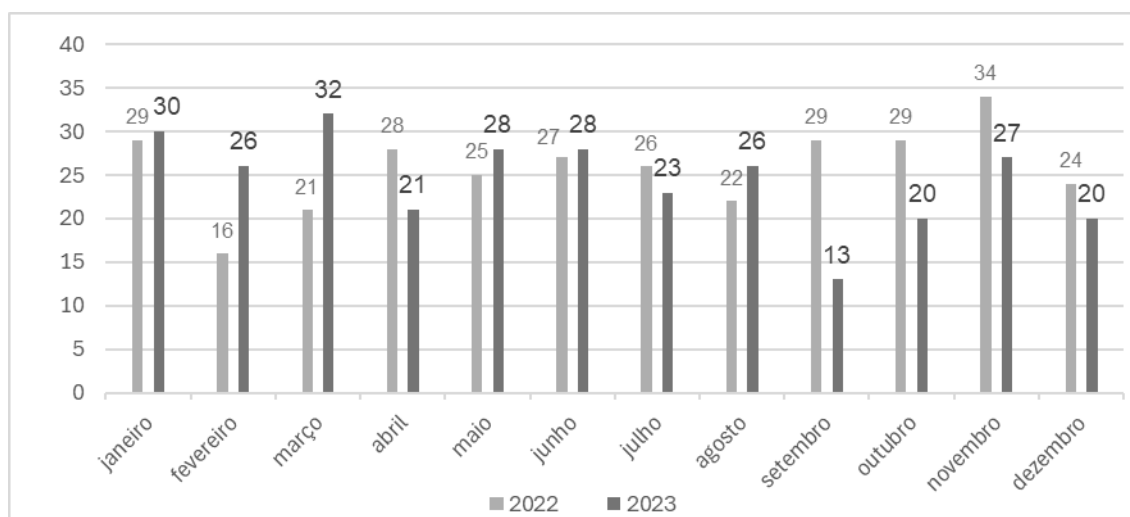


Figura 207: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

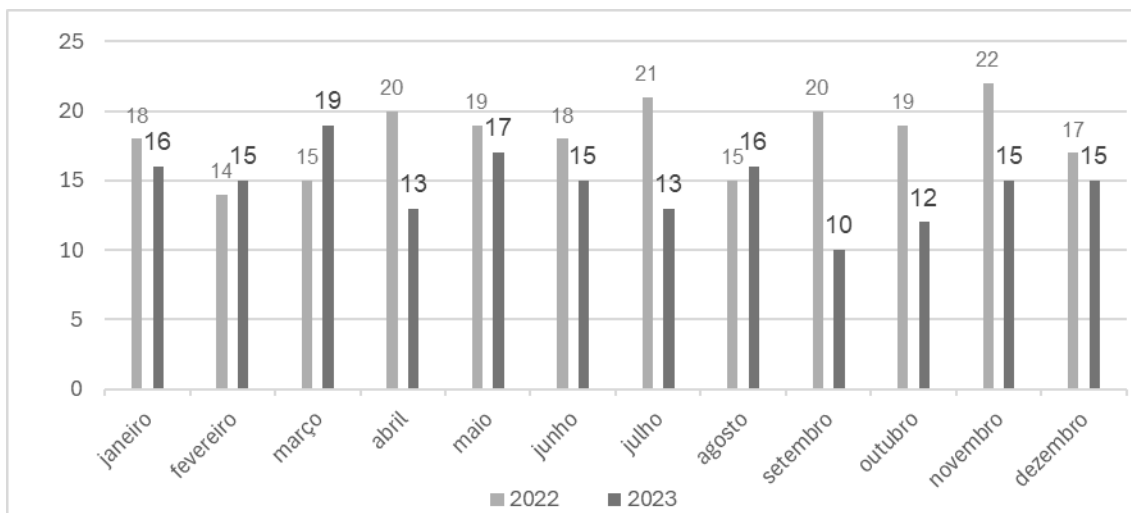


Figura 208: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal com maior número de desembarque foi a linha de mão (267) (Figura 209), praticada por 31 UPs diferentes (Figura 210). Também houve registro das artes de pesca de espinhel durante o período monitorado no município.

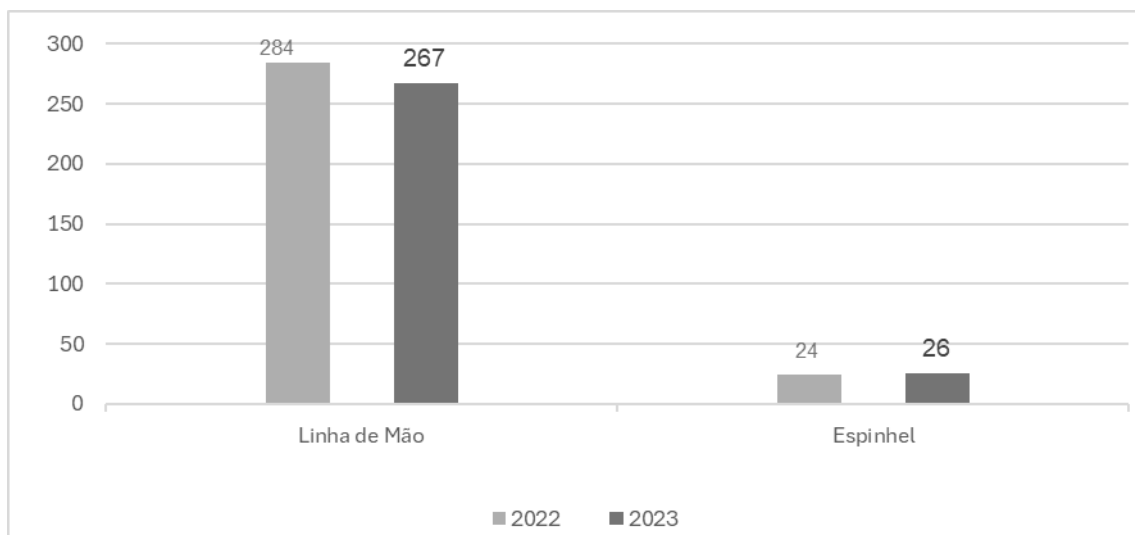


Figura 209: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

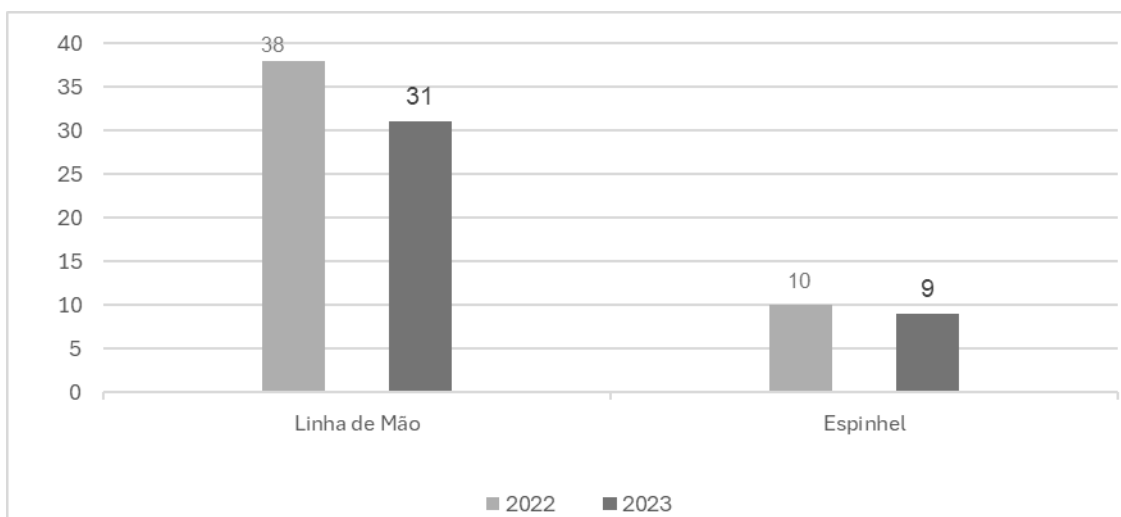


Figura 210: Vila Velha – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Vila Velha - Pesca artesanal - Captura e rendimento

Em Vila Velha, o mês de maior captura total foi março, com 9,4 t enquanto o maior rendimento ocorreu em dezembro com 423 kg/desembarque (Figura 211 e Figura 212).

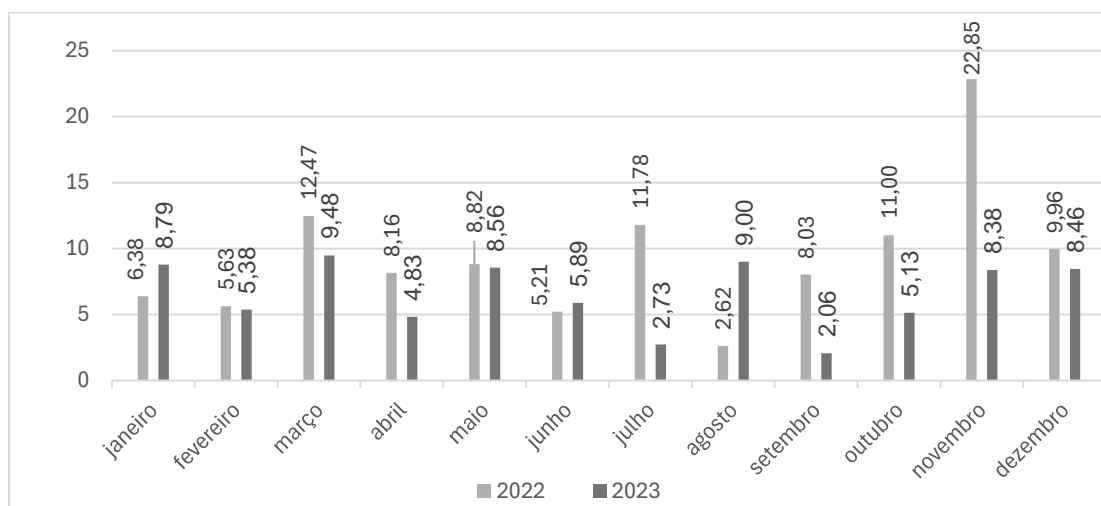


Figura 211: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

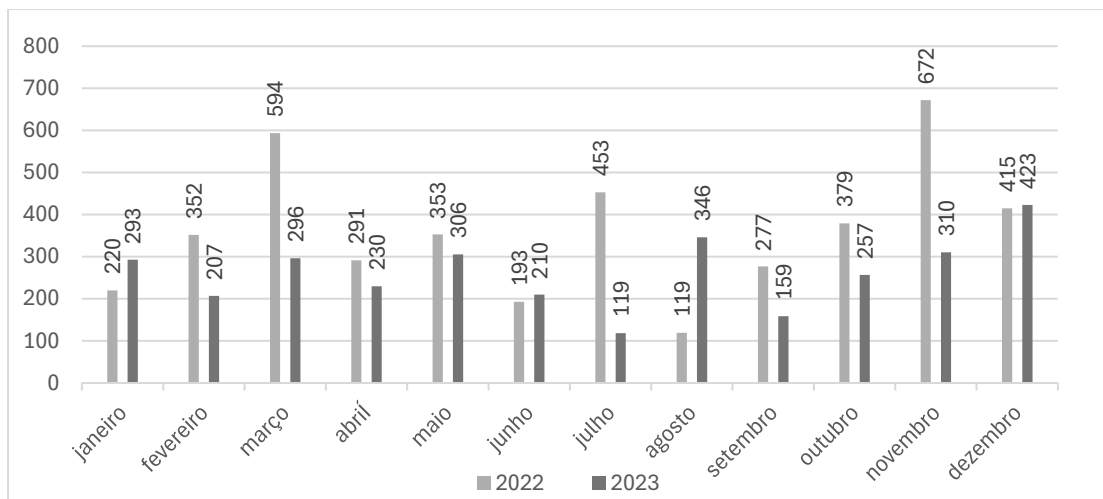


Figura 212: Vila Velha – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

As artes de pesca artesanal com maior captura total no ano de 2023 foi a Espinhel com 55,2 t seguido da linha de mão com 23,4 t, assim como o maior rendimento no período monitorado foram o espinhel, com mais de 2.125 kg/desembarque, e a linha de mão (88 kg/desembarque) (Figura 213 e Figura 214).

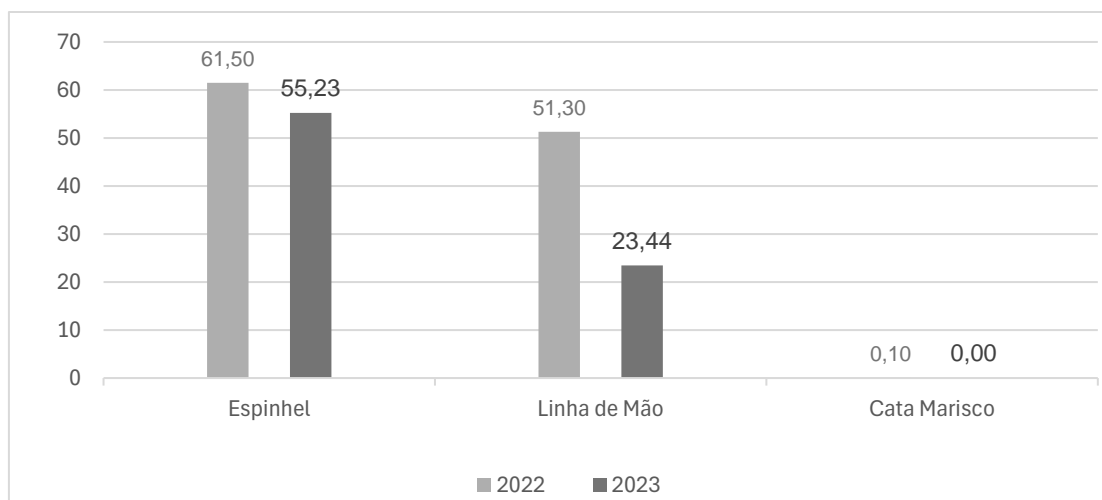


Figura 213: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

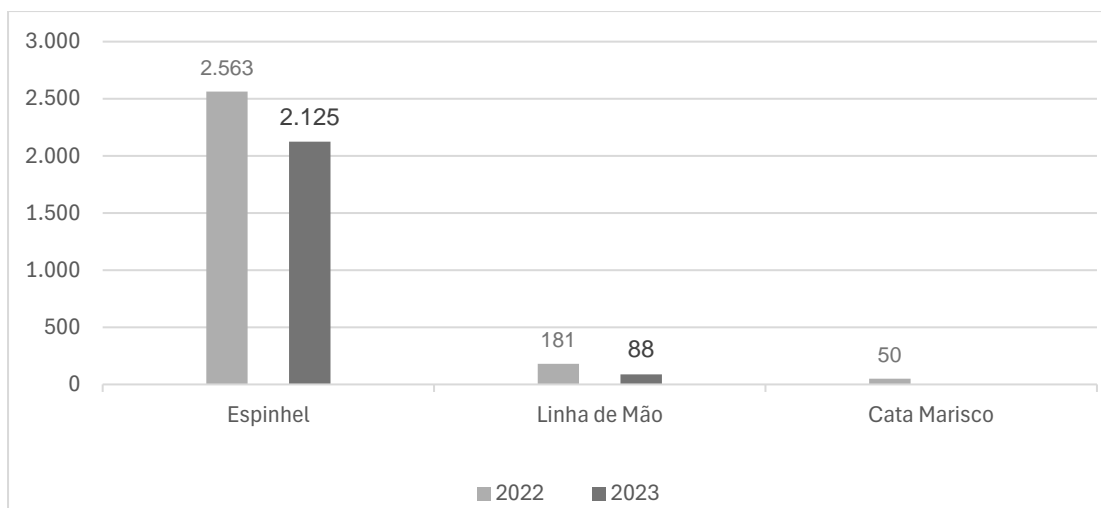


Figura 214: Vila Velha – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total foram o dourado (20,2 t), badejo (10,2 t) e a garoupa (8,7 t) (Figura 215).

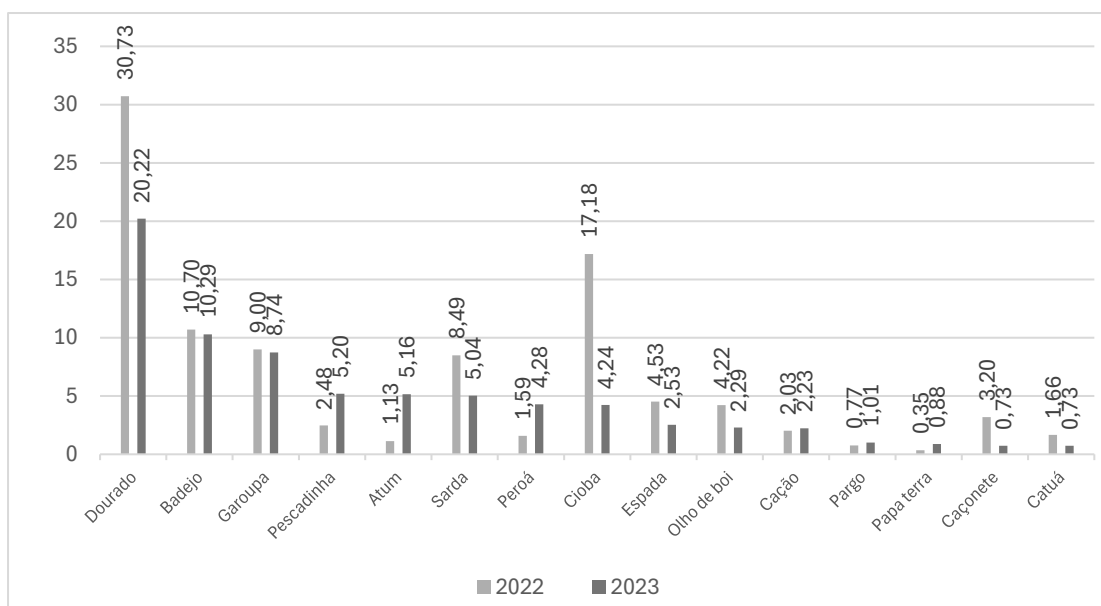


Figura 215: Vila Velha – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### Vila Velha - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total

A Figura 216 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Vila Velha, Estado do Espírito Santo para os anos de 2022 e 2023, para a Figura 217 podemos observar a área de pesca no

período do ano de 2023. Observando no ano de 2023 uma diminuição das áreas e intensidades de pesca para a região.

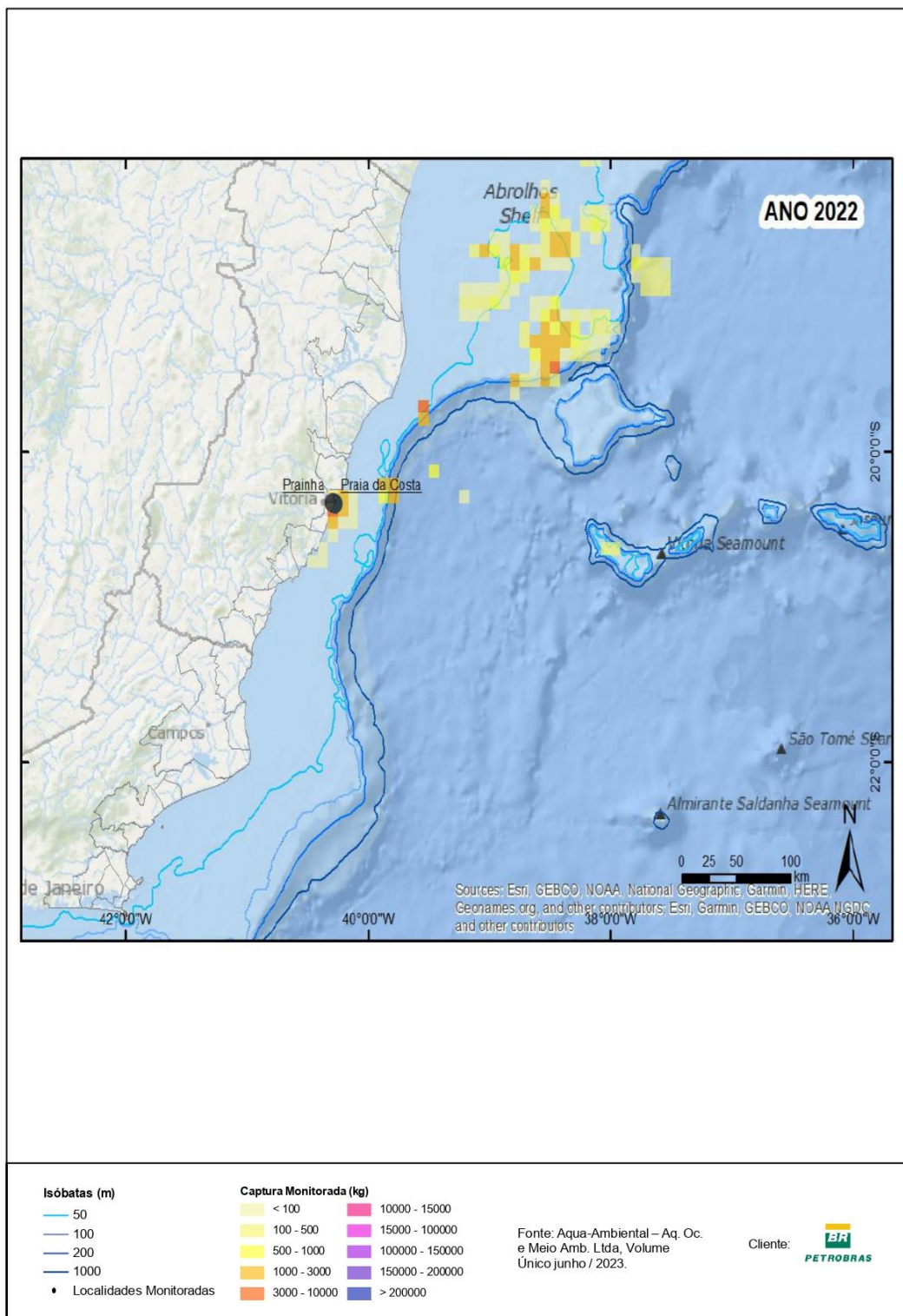


Figura 216: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vila Velha Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

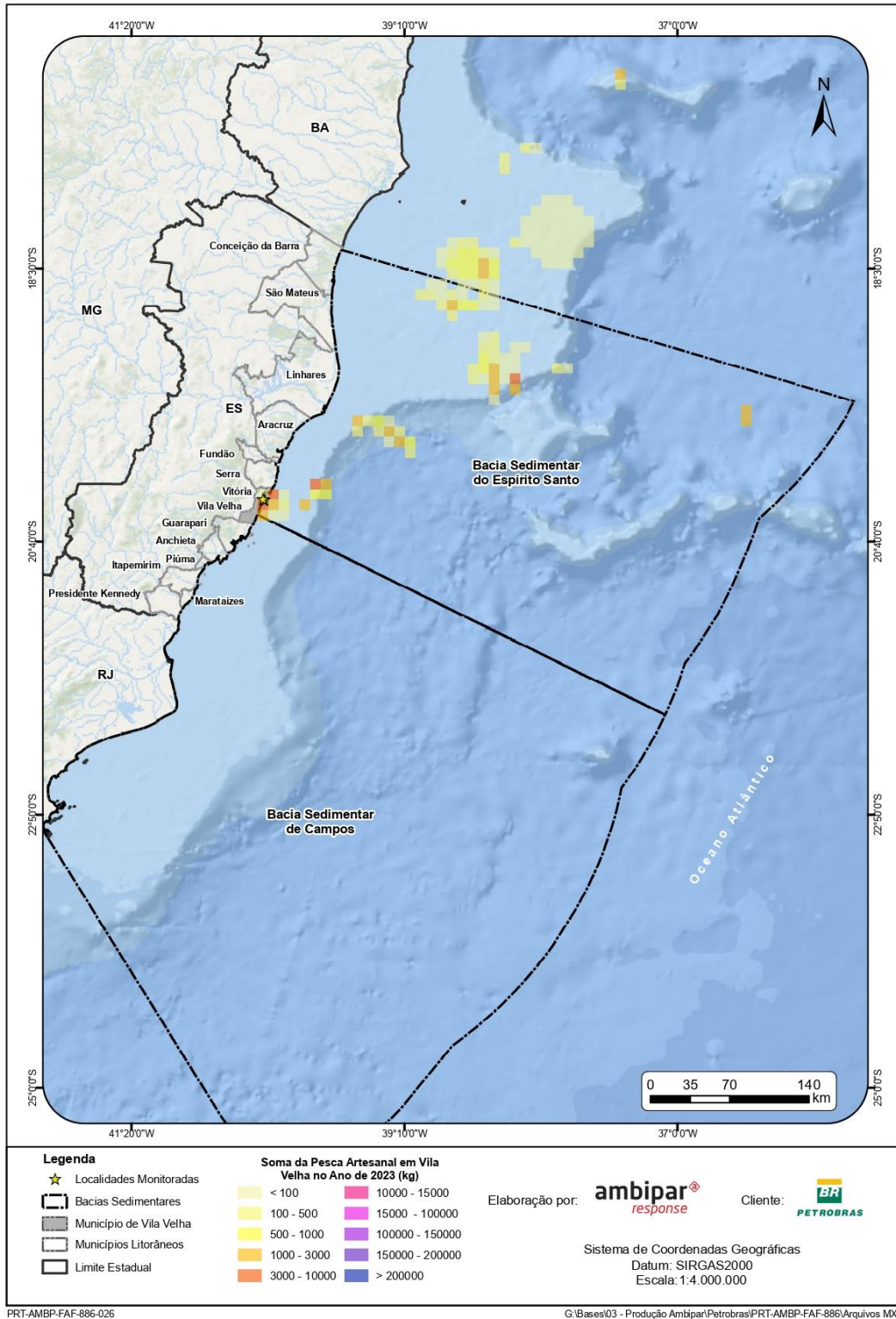


Figura 217: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vila Velha Artesanal GERAL 2023 ANUAL.



## Vila Velha - Pesca industrial

### *Vila Velha - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Vila Velha, ao longo dos 7 meses que houve registros de desembarque, o mês com maior registro foi o mês de abril com apenas 3 desembarque, dos quais os demais meses apenas o mês de agosto registrou 2 desembarques enquanto os demais apresentaram apenas 1 desembarque. Já as unidades produtivas apenas abril e agosto apresentaram 2 UP, tendo também nos demais meses apenas 1 UP registrada (Figura 218 e Figura 219). Nos meses de março, julho, outubro, novembro e dezembro não houve registros de desembarque.

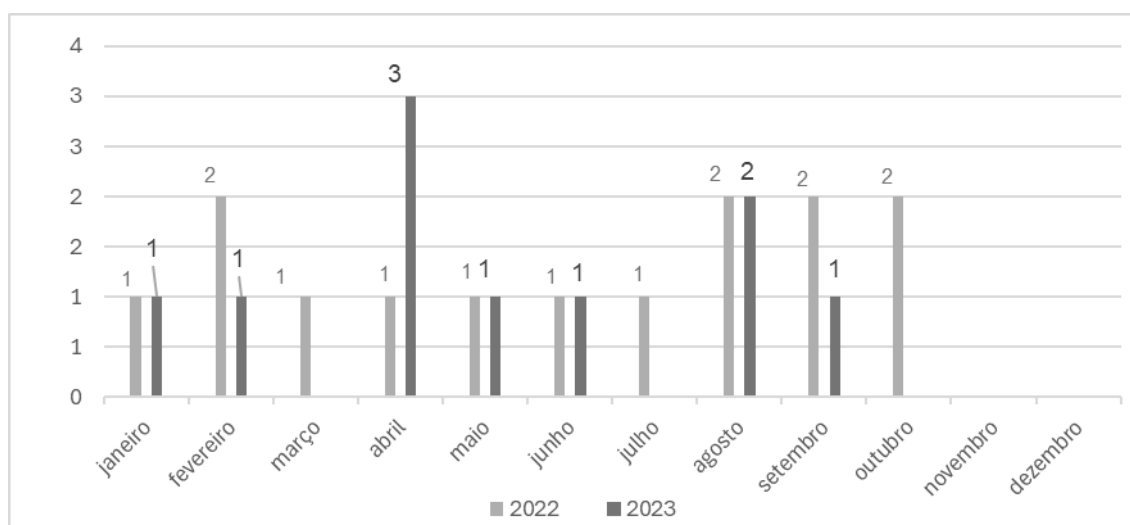


Figura 218: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

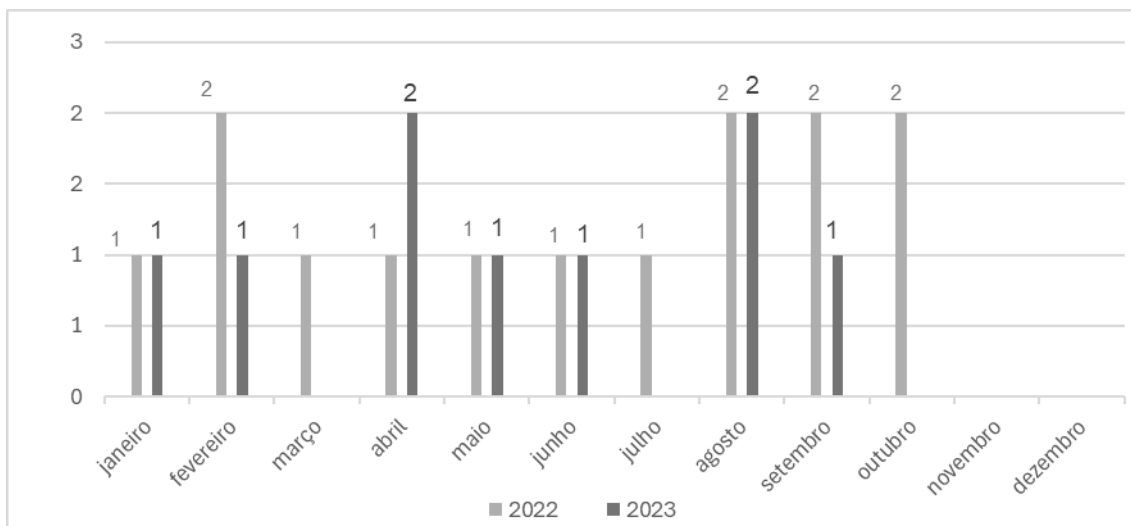


Figura 219: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca industrial com maior número de desembarques foi a linha de mão (7), praticada por 3 embarcações distintas no período monitorado (Figura 220 e Figura 221). Também houve registro da arte de pesca de espinhel (2 desembarques de 2 UPs).

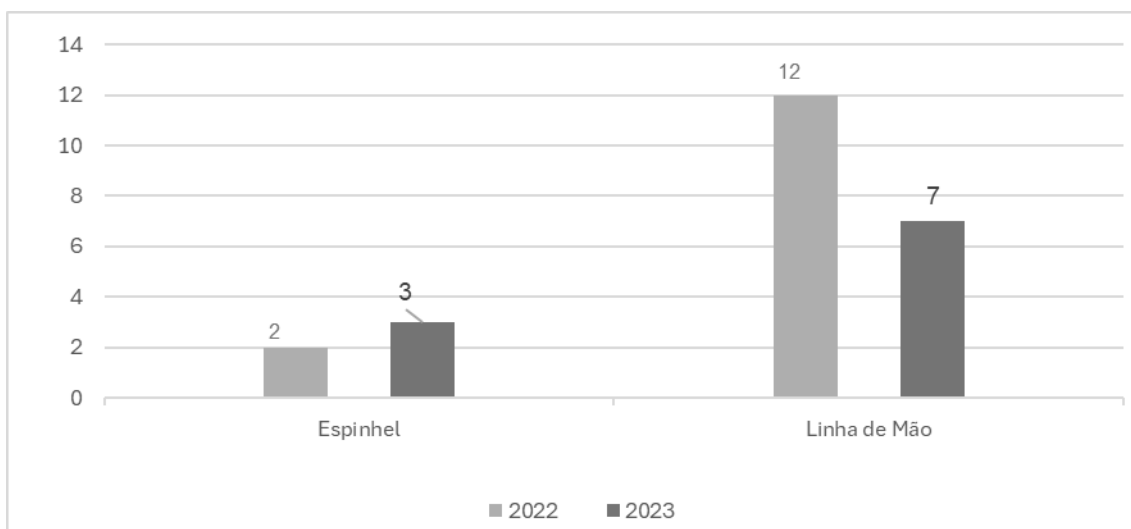


Figura 220: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

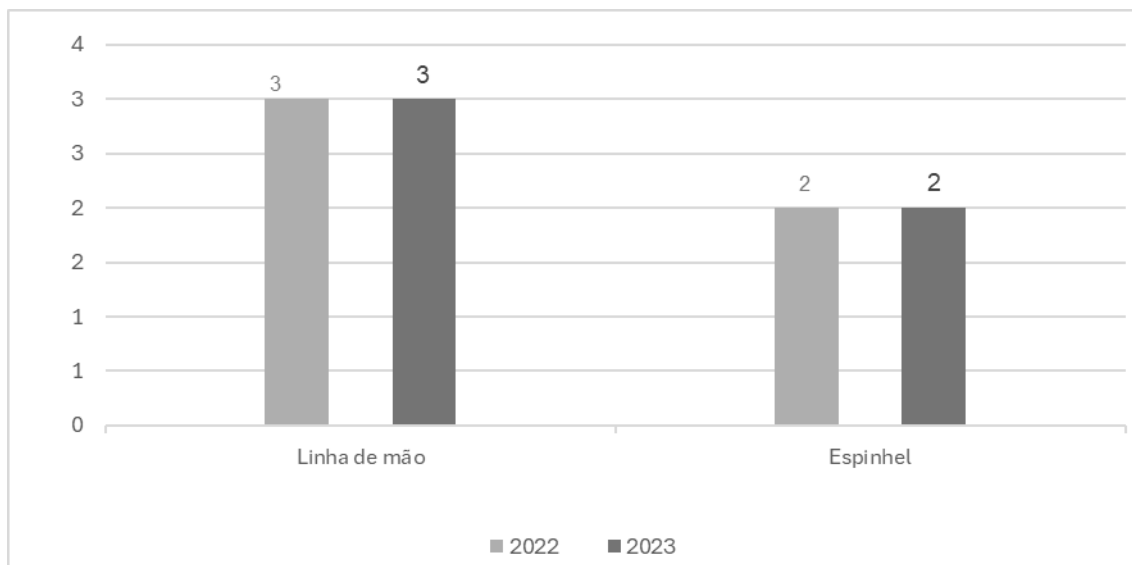


Figura 221: Vila Velha – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Vila Velha - Pesca industrial - Captura e rendimento

Em Vila Velha, o mês de maior captura total e rendimento foi agosto, com 3,6 t e 1.802 kg/desembarque (Figura 222 e Figura 223).

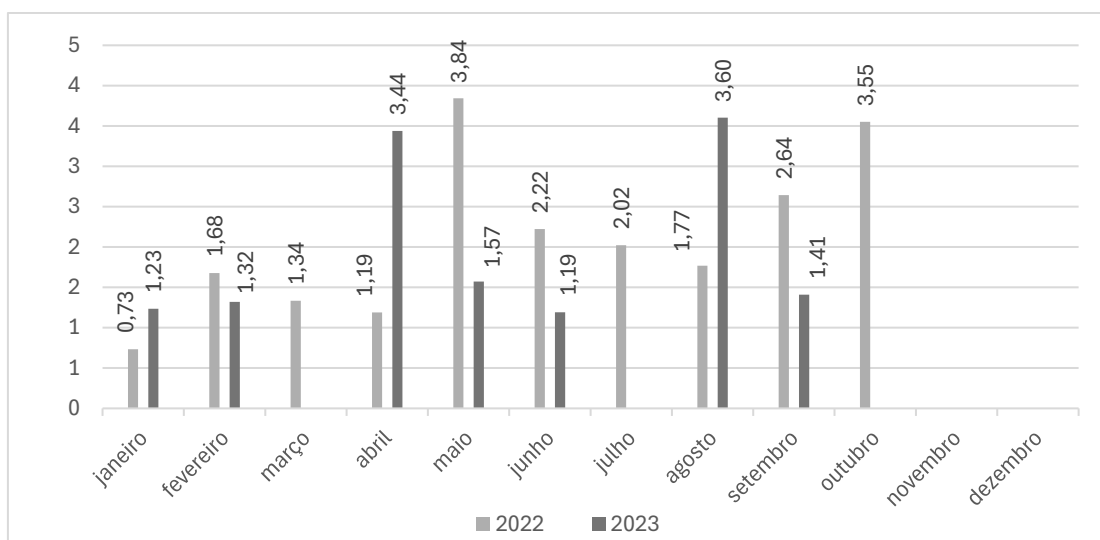


Figura 222: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

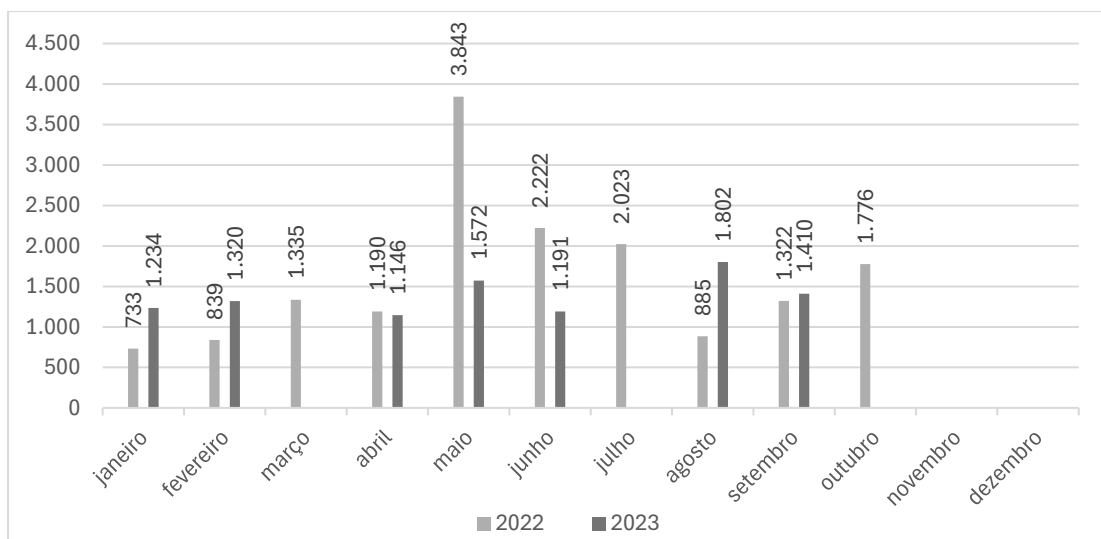


Figura 223: Vila Velha – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca industrial com maior captura total foi a linha de mão (10,8 t), enquanto o maior rendimento foi registrado também, pela linha de mão no período monitorado, com 1.541 kg/desembarque (Figura 224 e Figura 225).

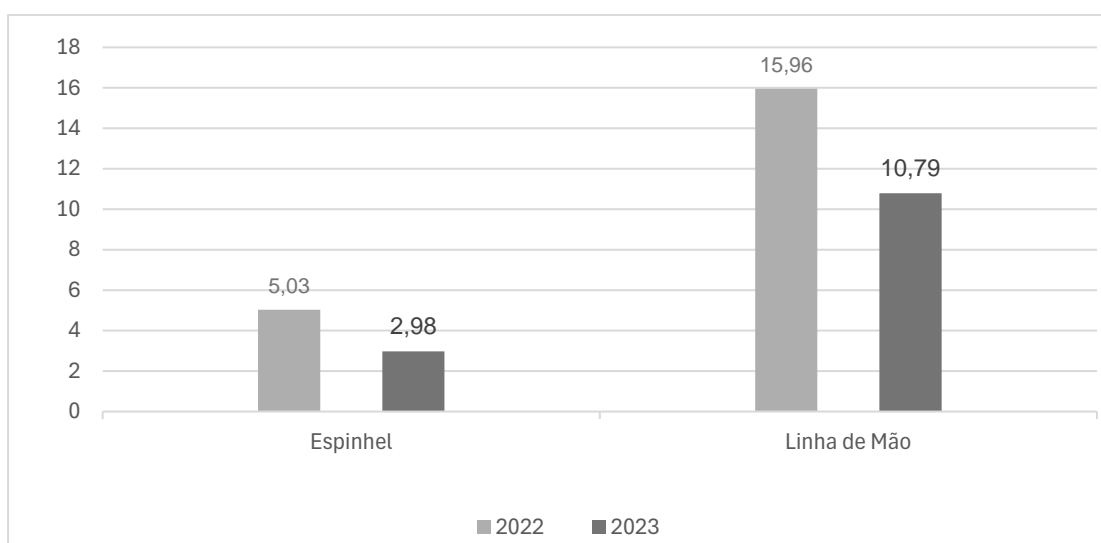


Figura 224: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

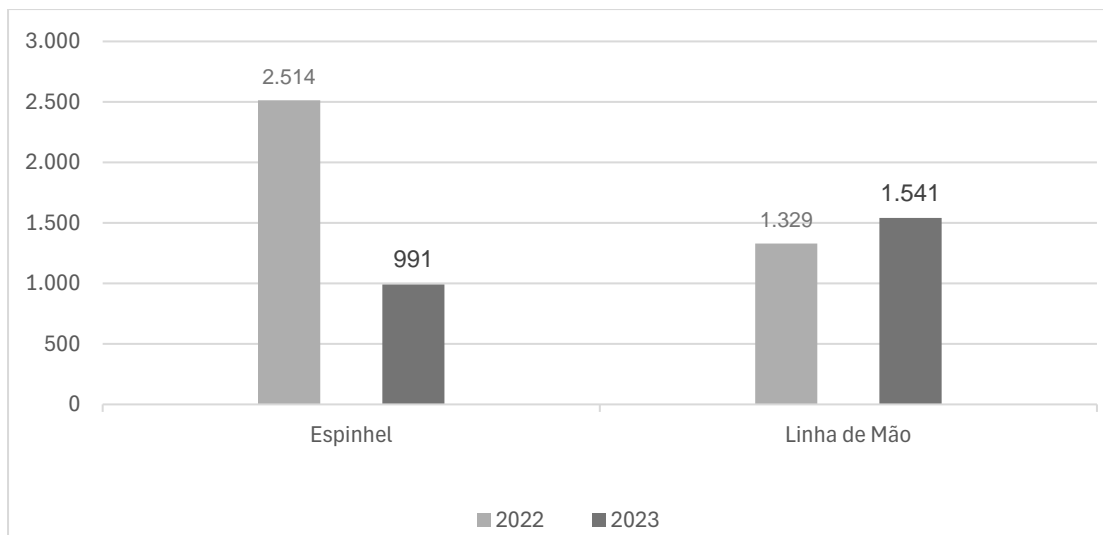


Figura 225: Vila Velha – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total foram a cioba (5,8 t), badejo (3,4 t) e garoupa (1,2 t). Na Figura 226 estão representados os 10 recursos pesqueiros mais representativos no ano de 2023.

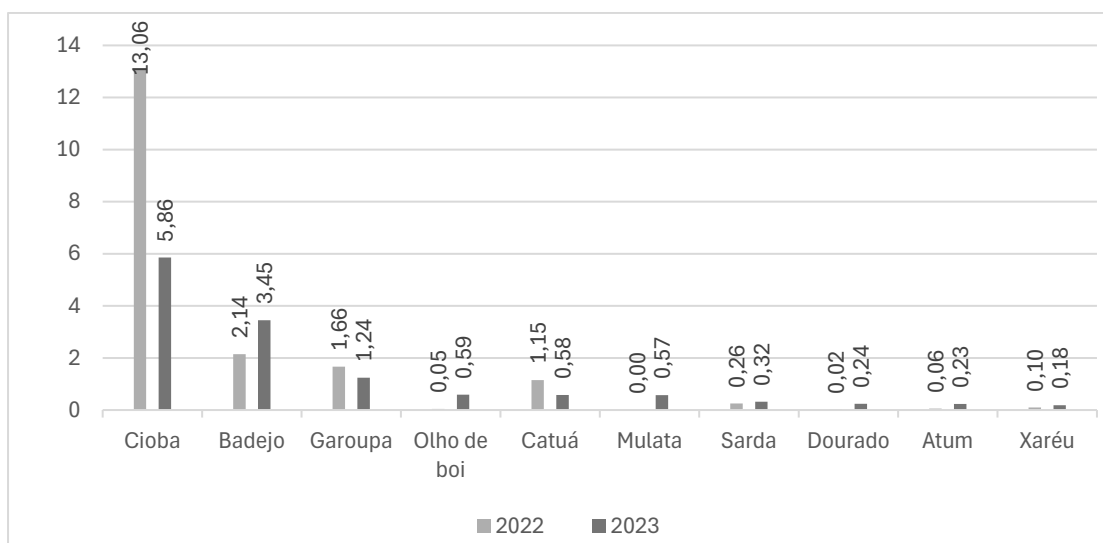
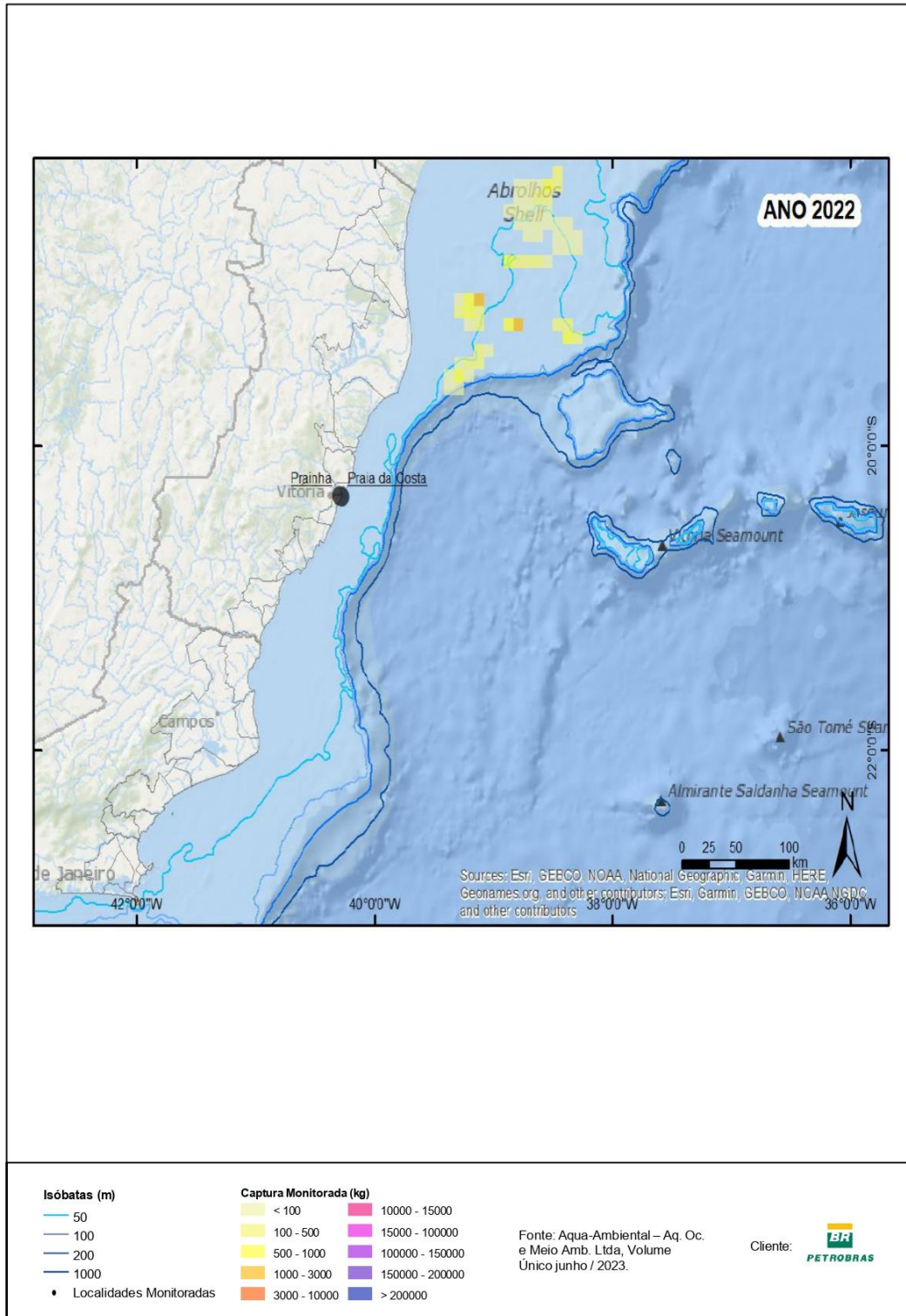


Figura 226: Vila Velha – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Vila Velha - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total*

A Figura 227 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Vila Velha, Estado do Espírito Santo para o ano de 2022, a Figura 228 nos mostra o mapa de pesca para o ano de 2023. Sendo observado também uma diminuição das áreas e intensidades para a pesca industrial.



**Figura 227: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vila Velha Industrial GERAL 2022 ANUAL.**

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

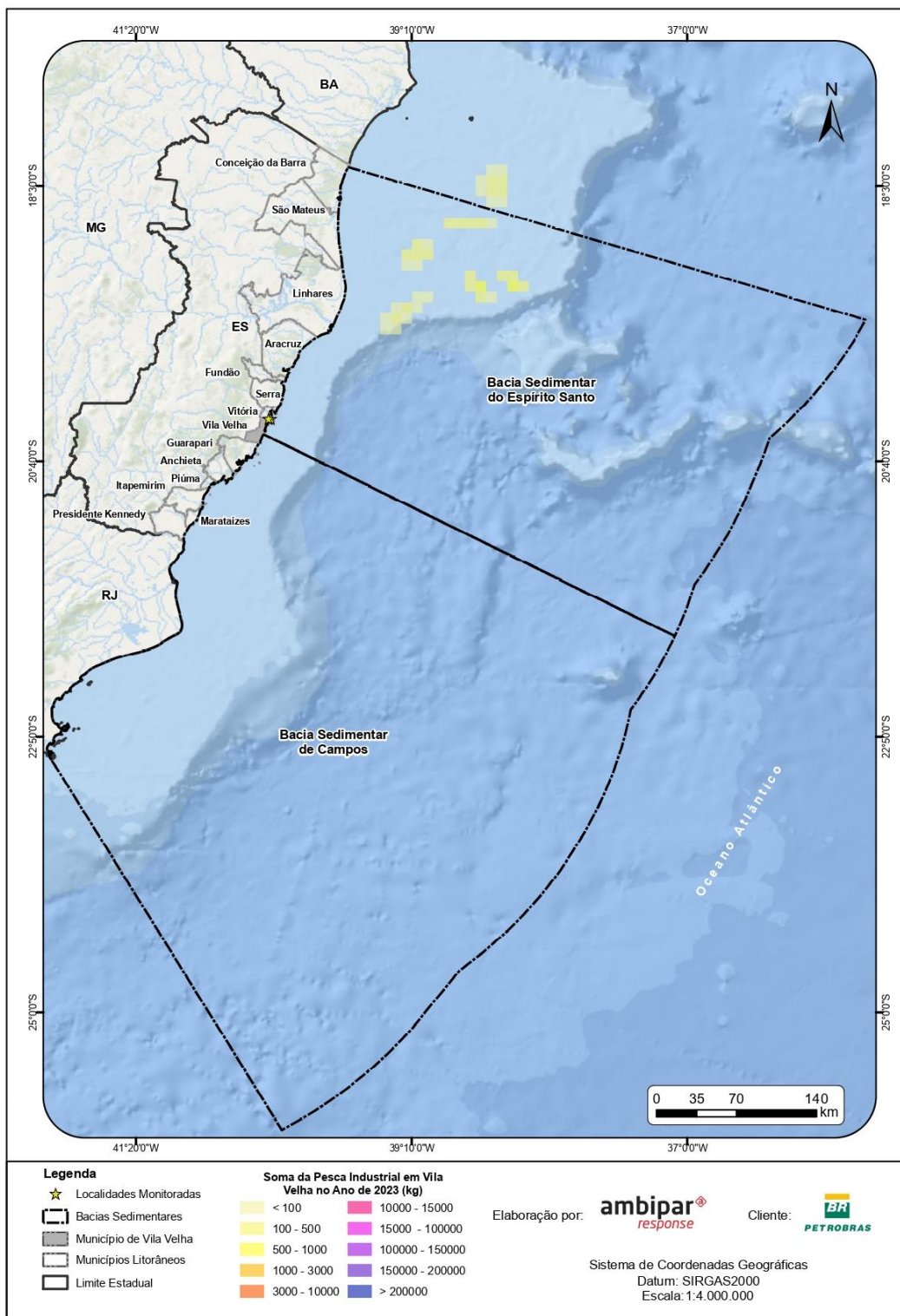


Figura 228: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vila Velha Industrial GERAL 2023 ANUAL.



## VITÓRIA

### Vitória - Pesca artesanal

#### *Vitória - Pesca artesanal - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Vitória, o mês que obteve mais desembarque da pesca artesanal foi abril com 39 desembarques e maio com 16 UP por mês (Figura 229 e Figura 230).

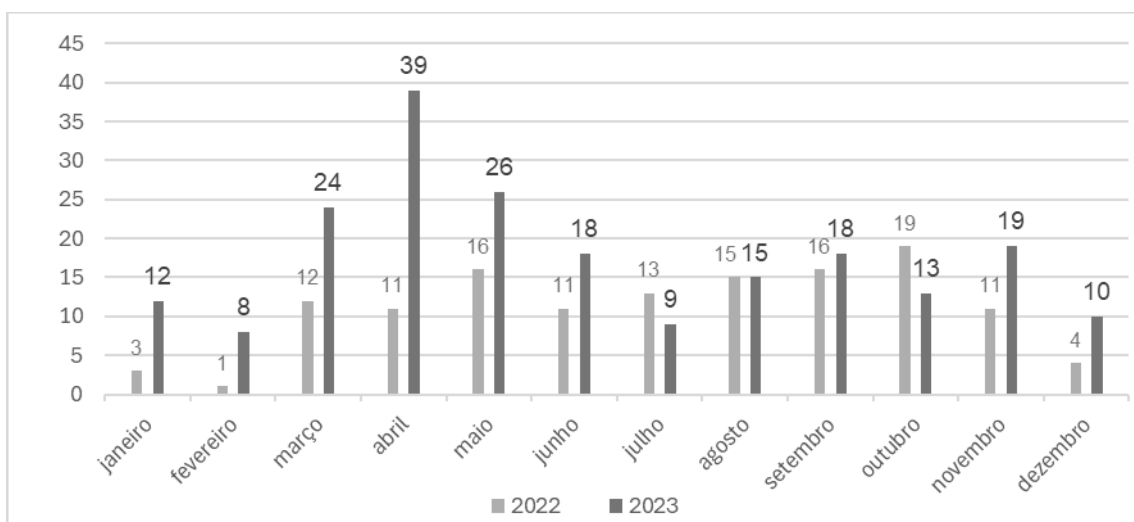


Figura 229: Vitória – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

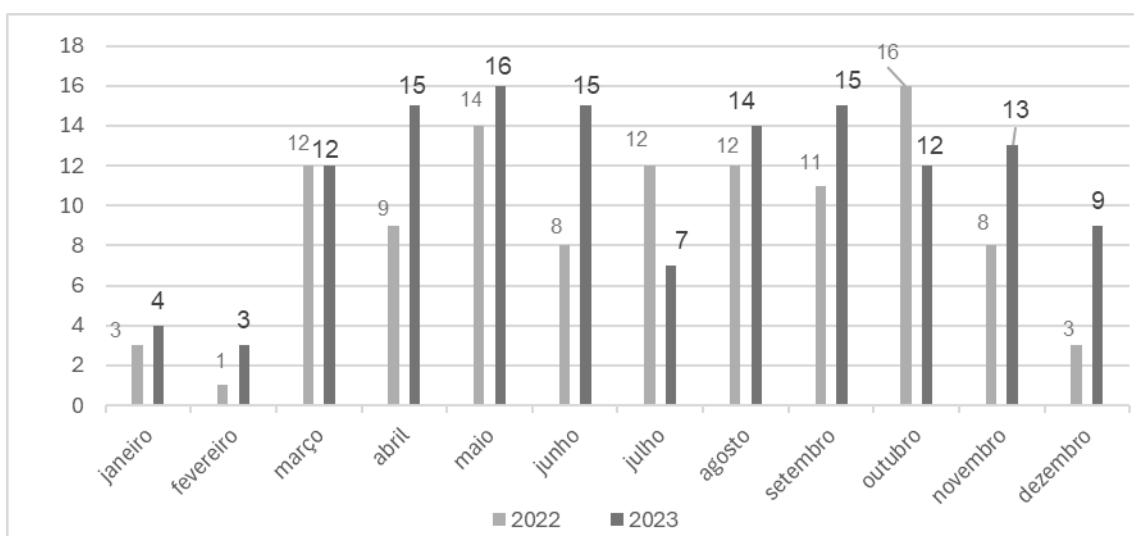


Figura 230: Vitória – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

A arte de pesca artesanal mais utilizada foi o arrasto com 168 com 35 UP por mês (Figura 231 e Figura 232), Também houve registro das artes de pesca de rede e linha de mão durante o período monitorado no município.

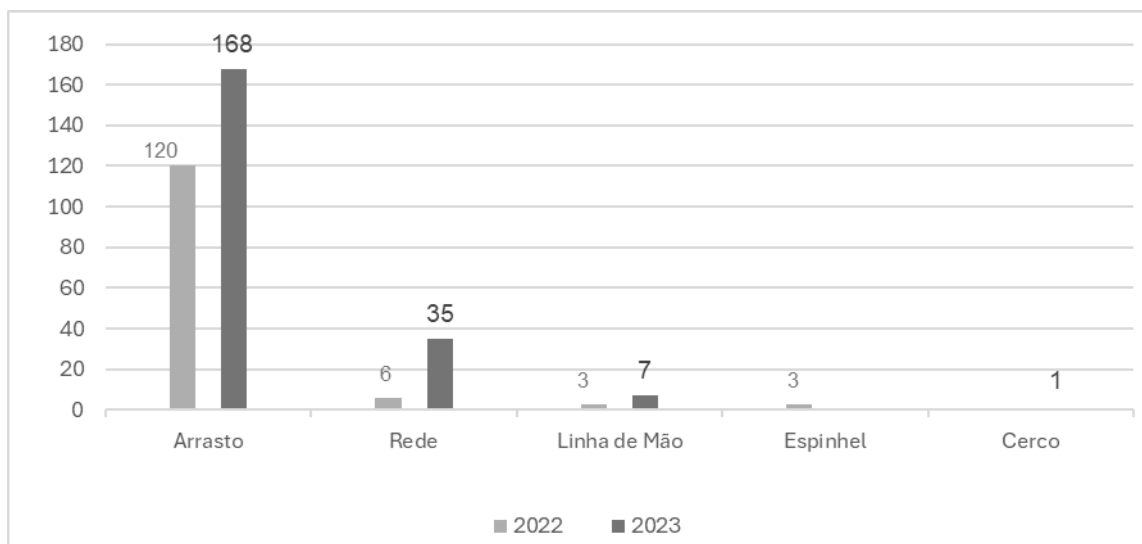


Figura 231: Vitória – Pesca Artesanal – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

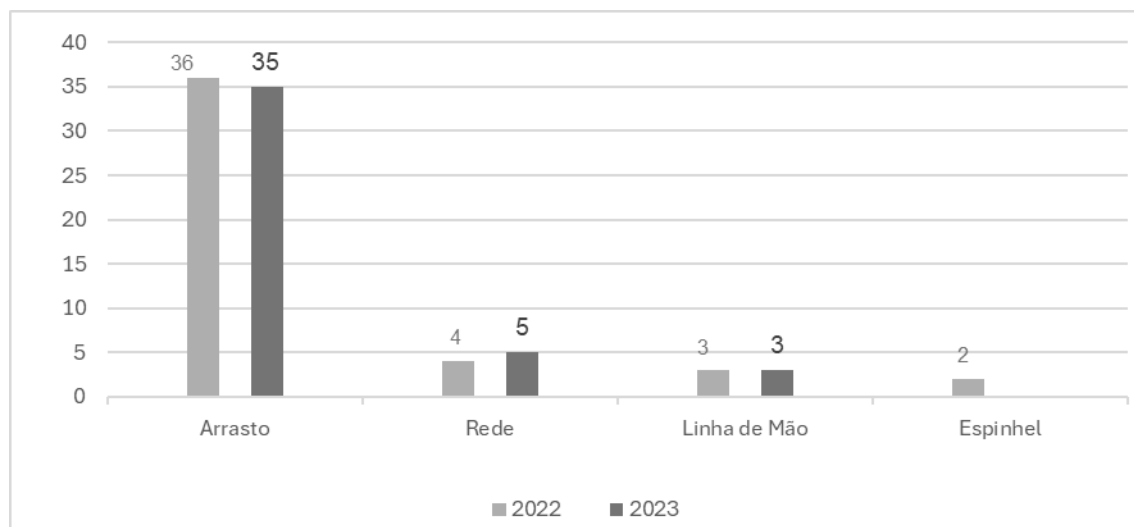


Figura 232: Vitória – Pesca Artesanal – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### *Vitória - Pesca artesanal - Captura e rendimento*

Em Vitória, no mês de janeiro houve a maior captura total de 50,4 t e rendimento de 4.201 kg/desembarque (Figura 233 e Figura 234).

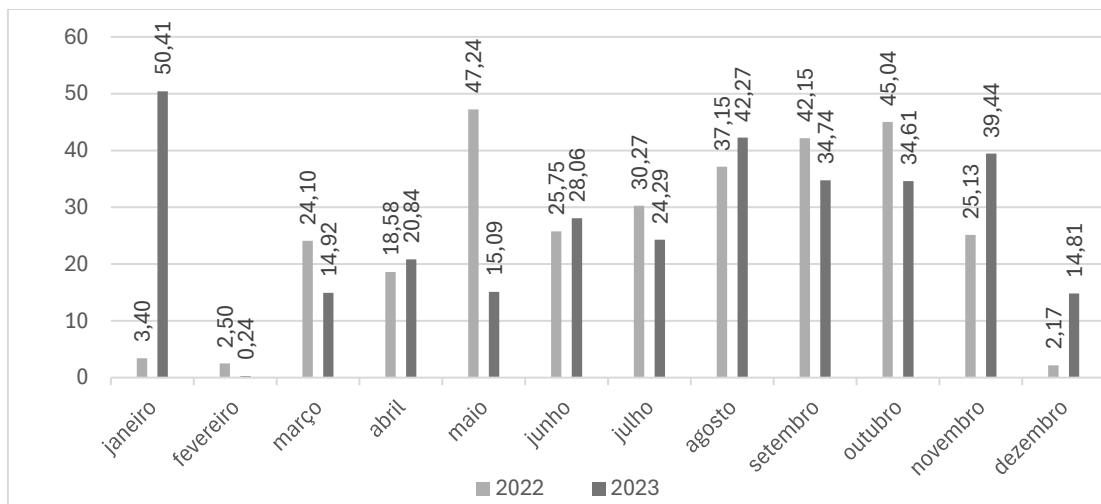


Figura 233: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

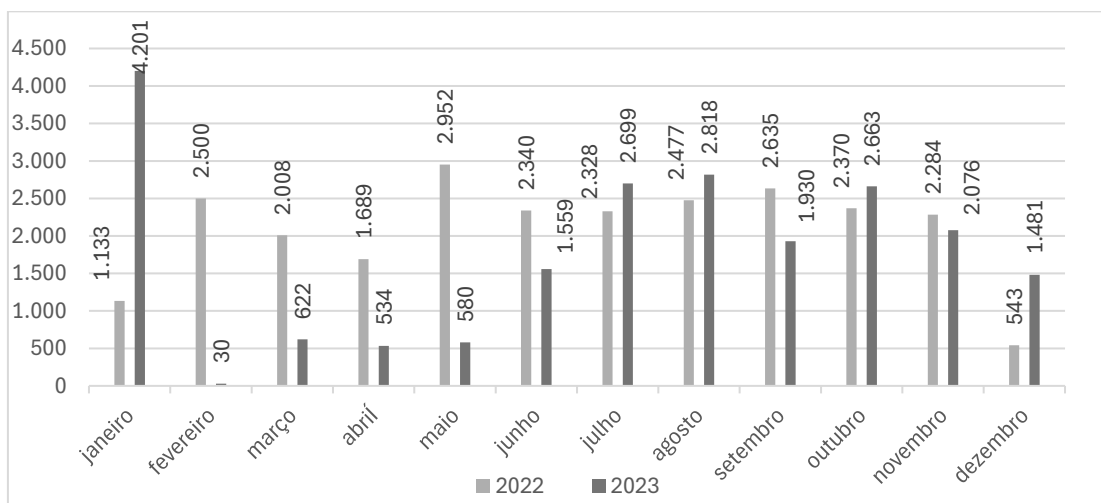


Figura 234: Vitória – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

O petrecho arrasto utilizado que obteve maior captura total de 260,7 t, com rendimento de 1.552 kg/desembarque, enquanto o cerco apresentou o maior rendimento com 50.000kg/desembarque registrado (Figura 235 e Figura 236).

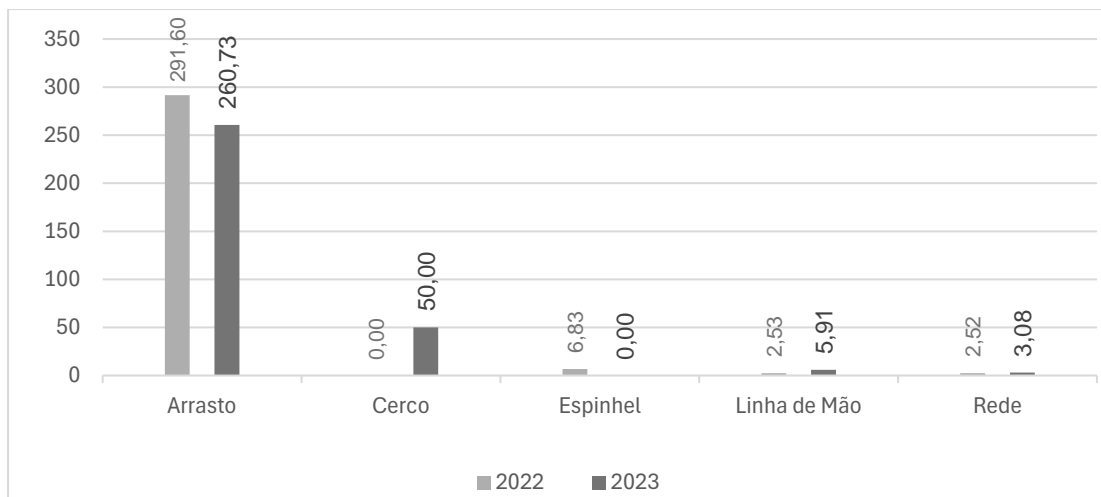


Figura 235: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

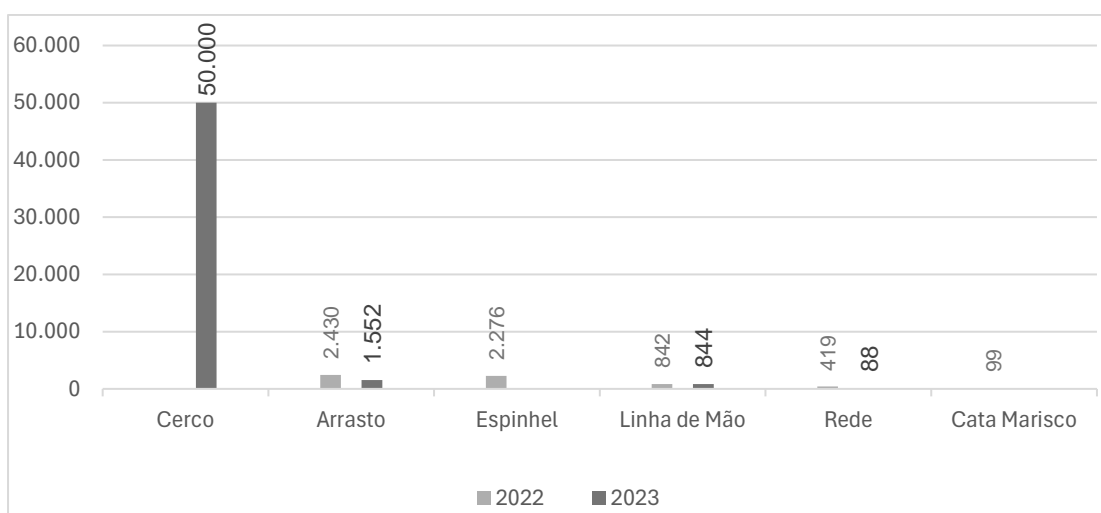


Figura 236: Vitória – Pesca Artesanal – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos capturados foram o camarão sete barba, xixarro e camarão rosa. Estes apresentaram captura total de 201,73 t, 50,14 t e 16,17 t, respectivamente. Na Figura 237 estão representados os 10 recursos pesqueiros mais capturados no ano de 2023.

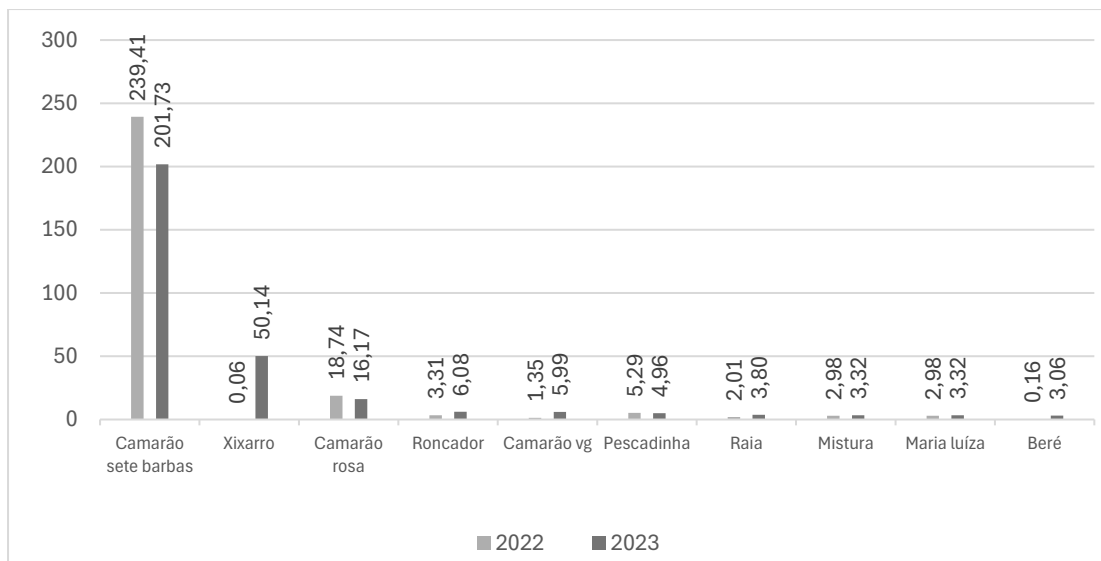


Figura 237: Vitória – Pesca Artesanal – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Vitória - Pesca artesanal - Área de pesca - Captura total*

A Figura 238 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca artesanal do município de Vitória, Estado do Espírito Santo para o ano de 2022, para a Figura 239 podemos observar a área de pesca no período do ano de 2023, a qual representa uma diminuição das áreas de pesca, contudo com o aumento intensidade de pesca da áreas que se mantiveram quando comparado com o ano anterior.

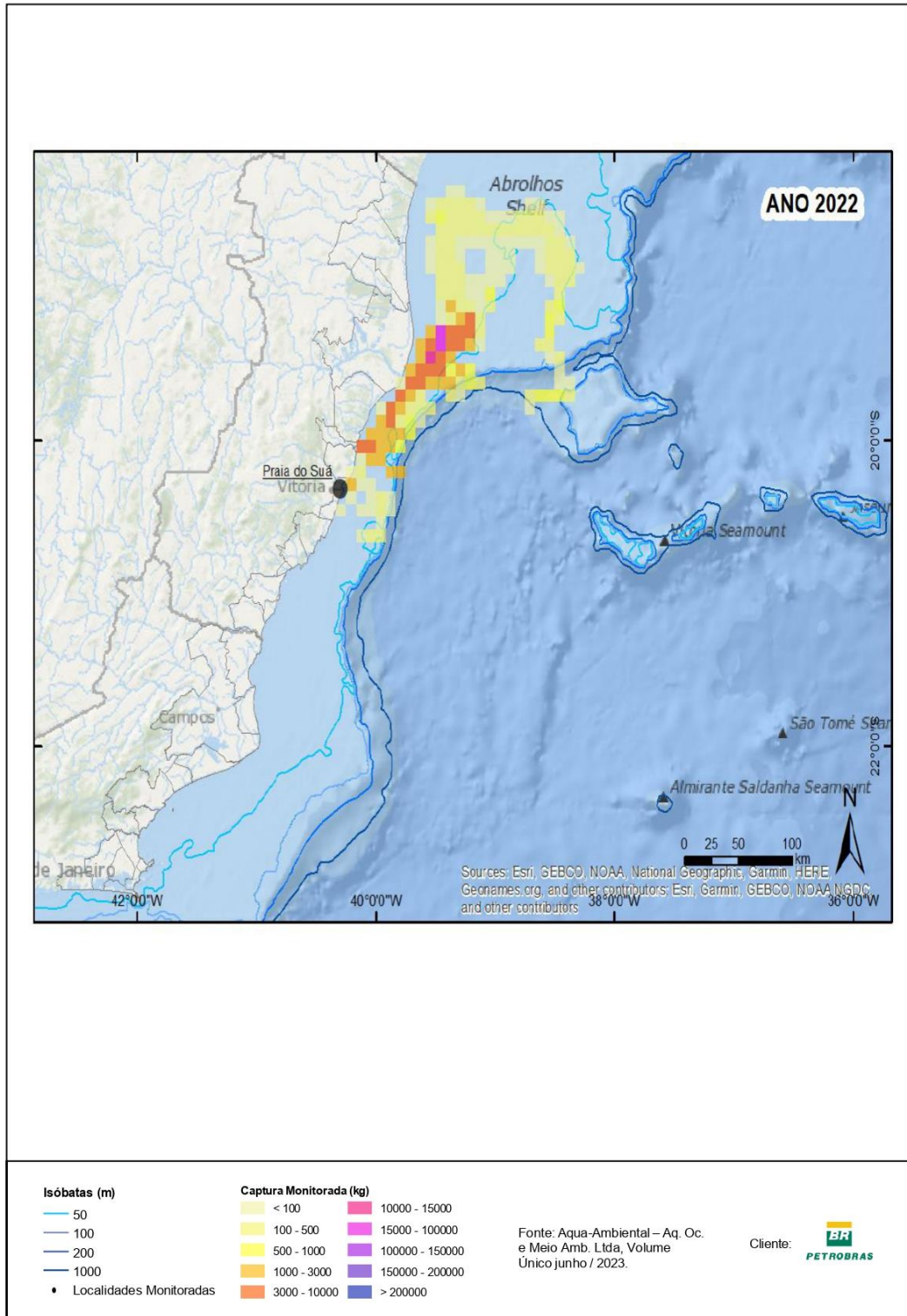


Figura 238: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Artesanal GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

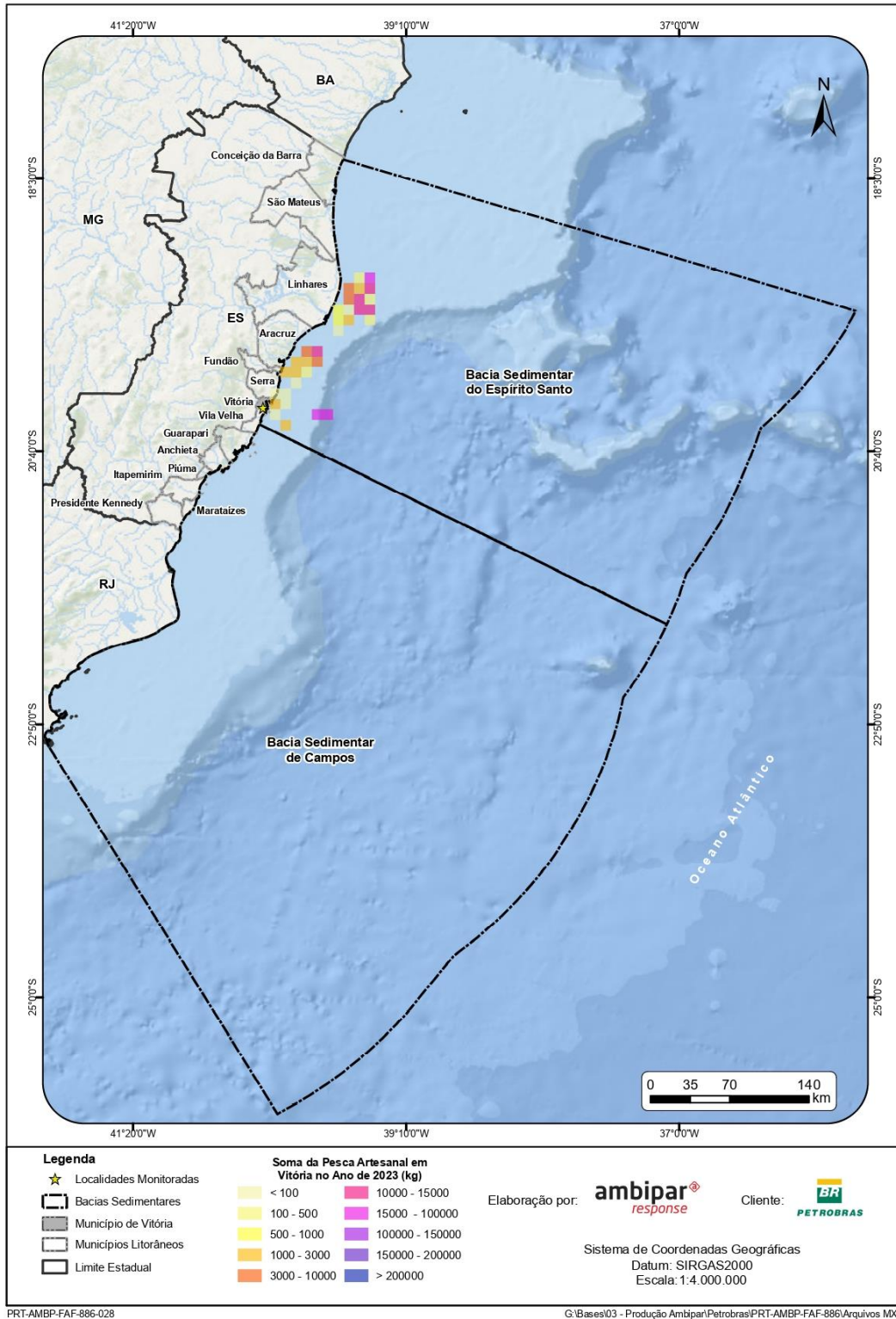


Figura 239: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Artesanal GERAL 2023 ANUAL.

### Vitória - Pesca industrial

#### *Vitória - Pesca industrial - Esforço de pesca - Unidades Produtivas e Desembarques*

Em 2023, em Vitória, o mês de maior quantidade de desembarques da pesca industrial foi maio setembro, maio e dezembro, com 3 desembarques e 1 UP (Figura 240 e Figura 241).

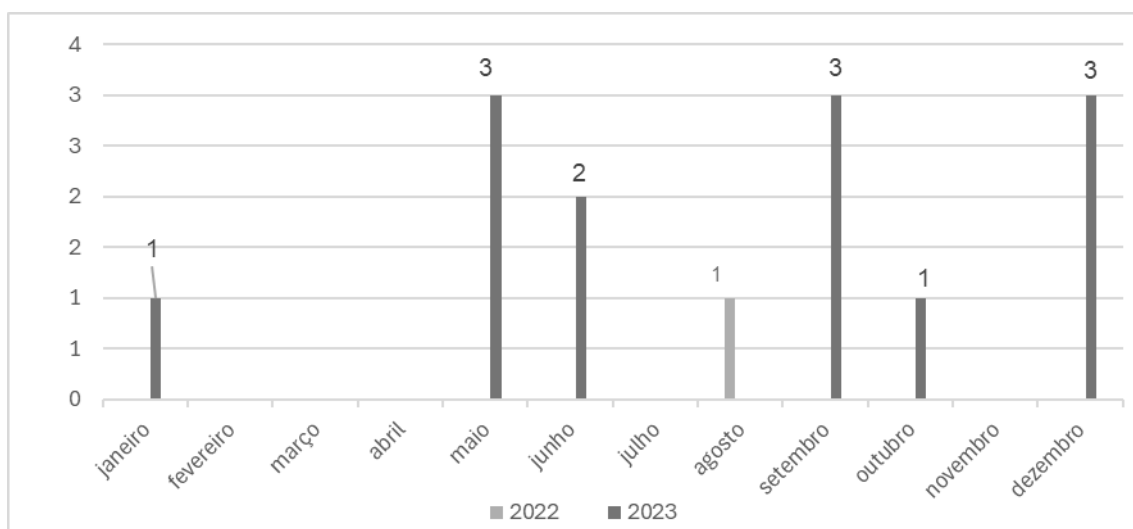


Figura 240: Vitória – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por mês, nos anos de, 2022 e 2023.

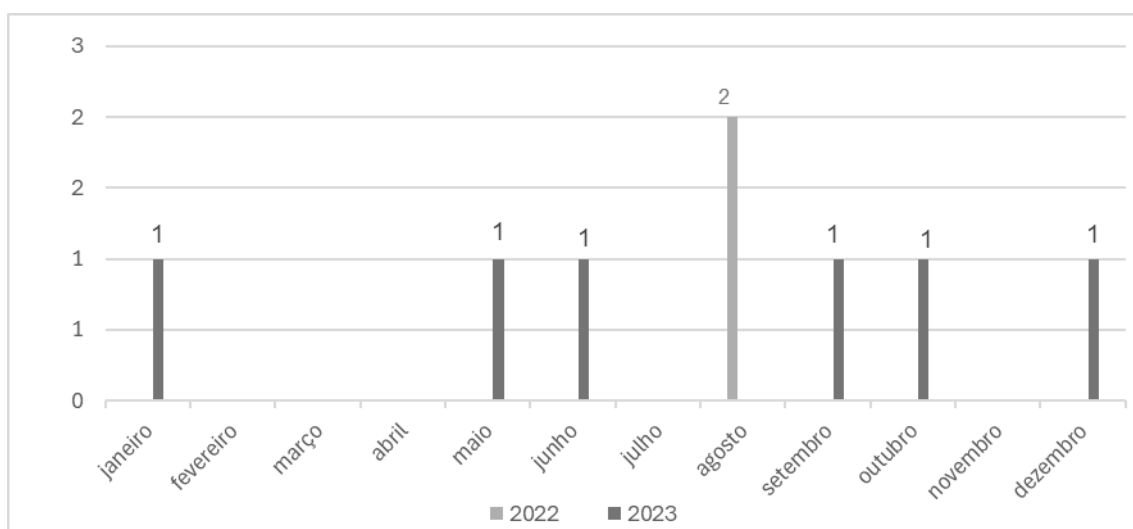


Figura 241: Vitória – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.



A arte de pesca artesanal cerco foi registrada com maior número (9) de desembarques foi o cerco, praticado por 1 embarcações (Figura 242 e Figura 243).

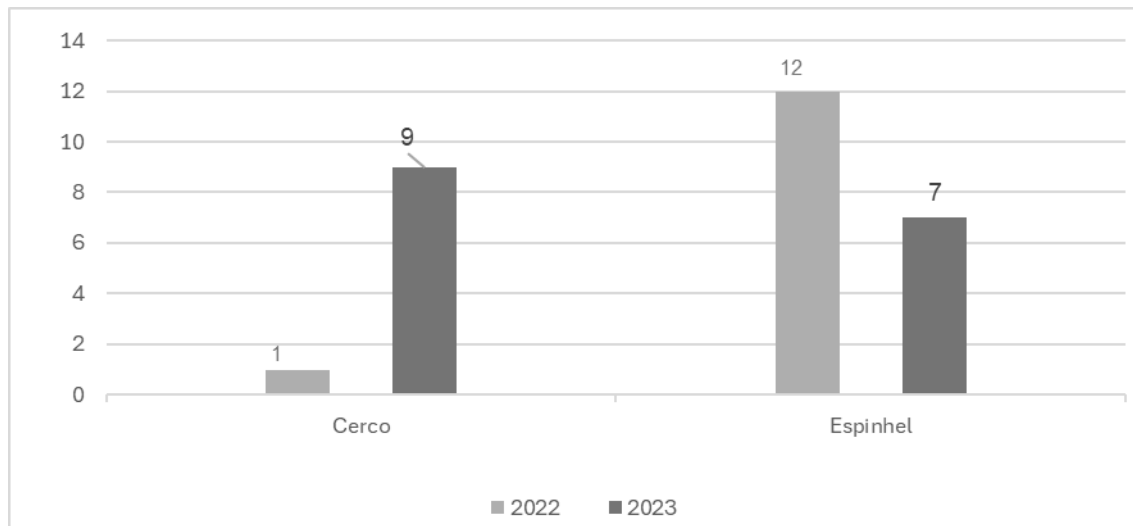


Figura 242: Vitória – Pesca Industrial – Número de desembarques monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

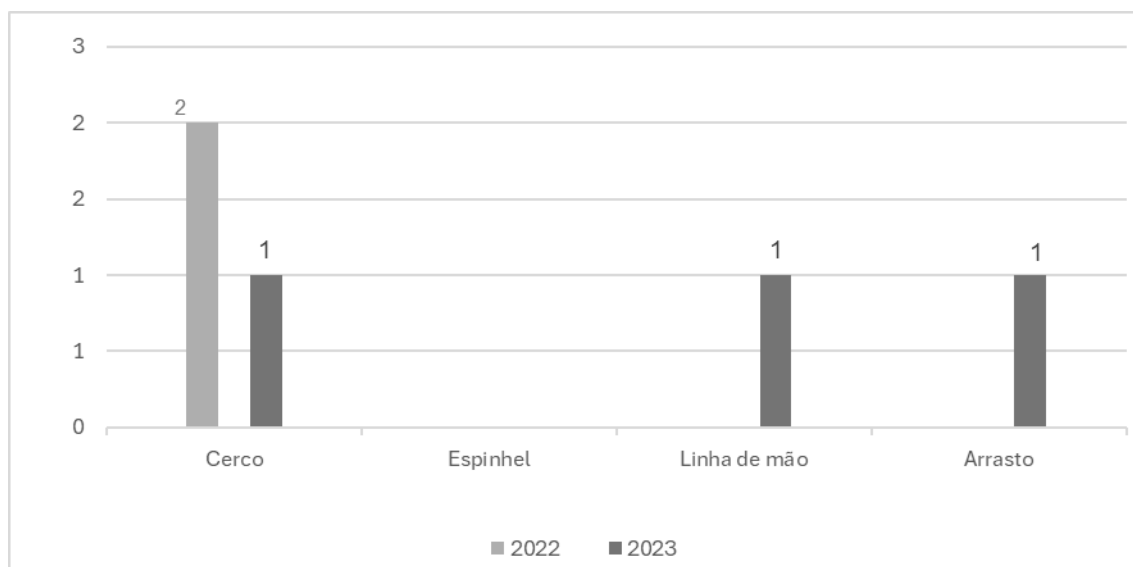


Figura 243: Vitória – Pesca Industrial – Número de unidades produtivas monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

### Vitória - Pesca Industrial - Captura e rendimento

Em Vitória, o mês de maior captura total e rendimento da pesca industrial foi dezembro, com 236,0 t e 78.666 kg/desembarque (Figura 244 e Figura 245 respectivamente).

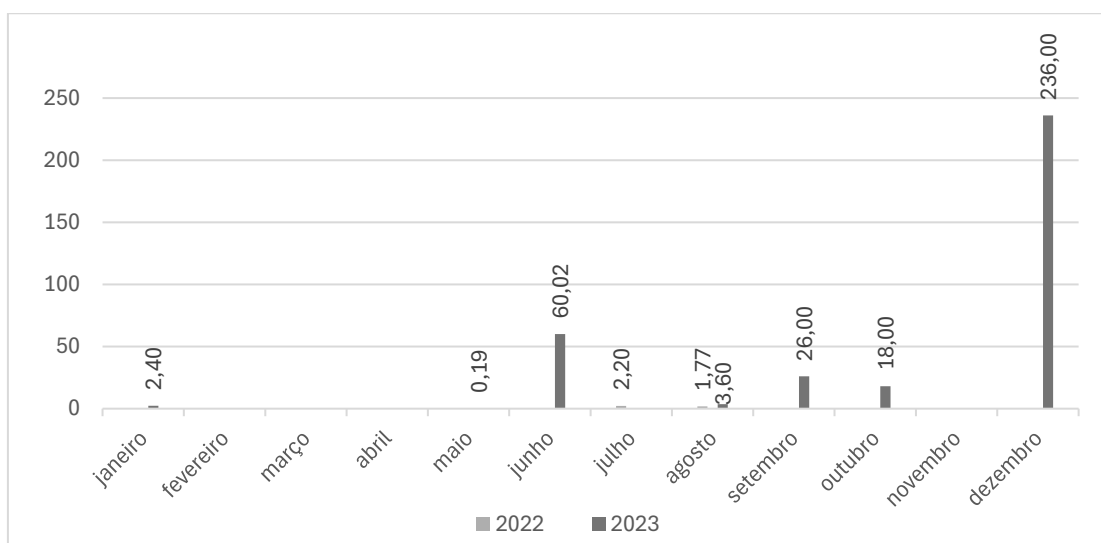


Figura 244: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

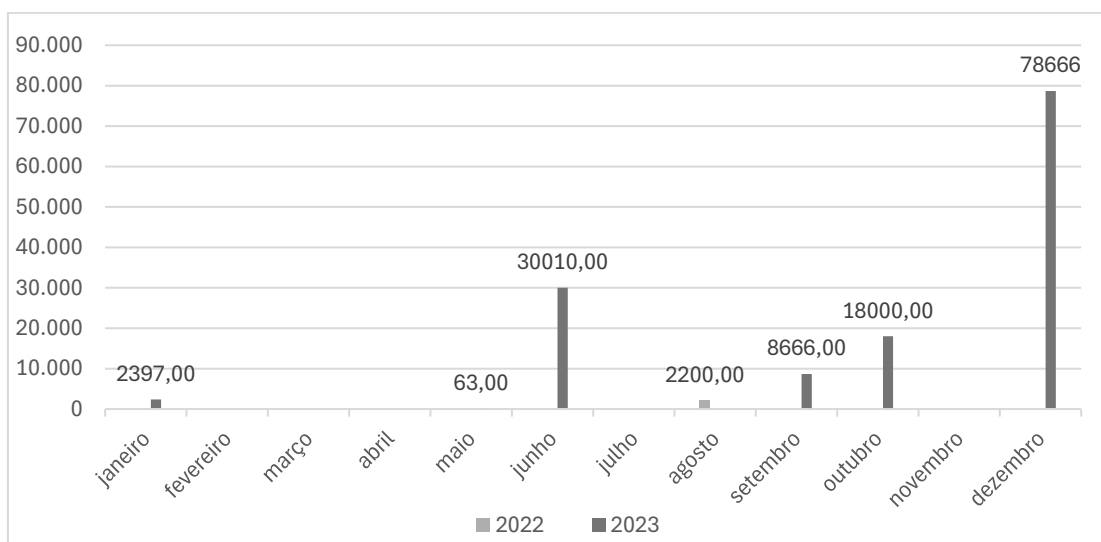


Figura 245: Vitória – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por mês, nos anos de 2022 e 2023.

As artes de pesca artesanal com maior captura total e rendimento no período monitorado foram o cerco 34,0 t e 37.780kg/desembarque (Figura 246e Figura 247).

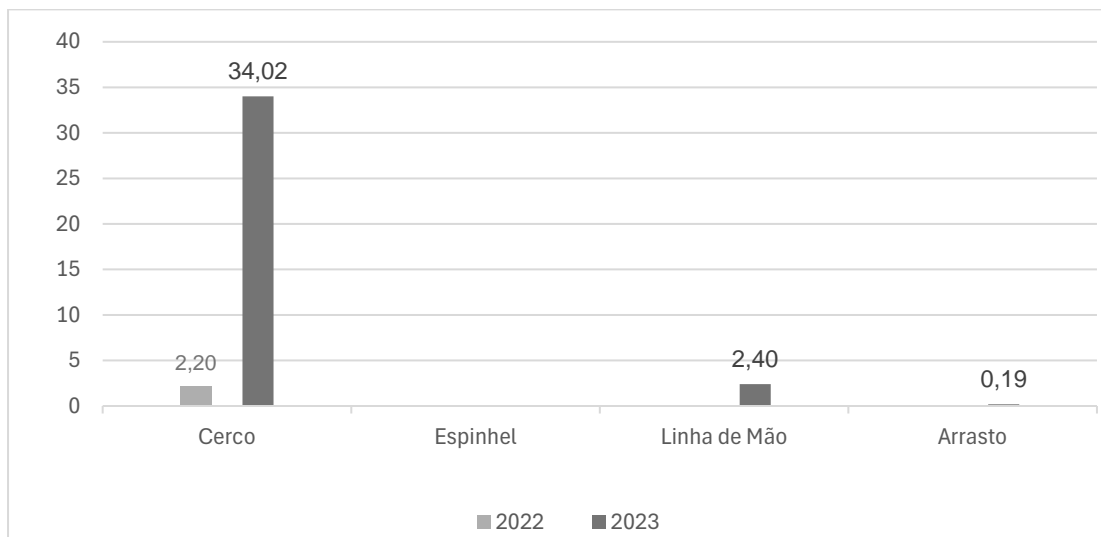


Figura 246: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

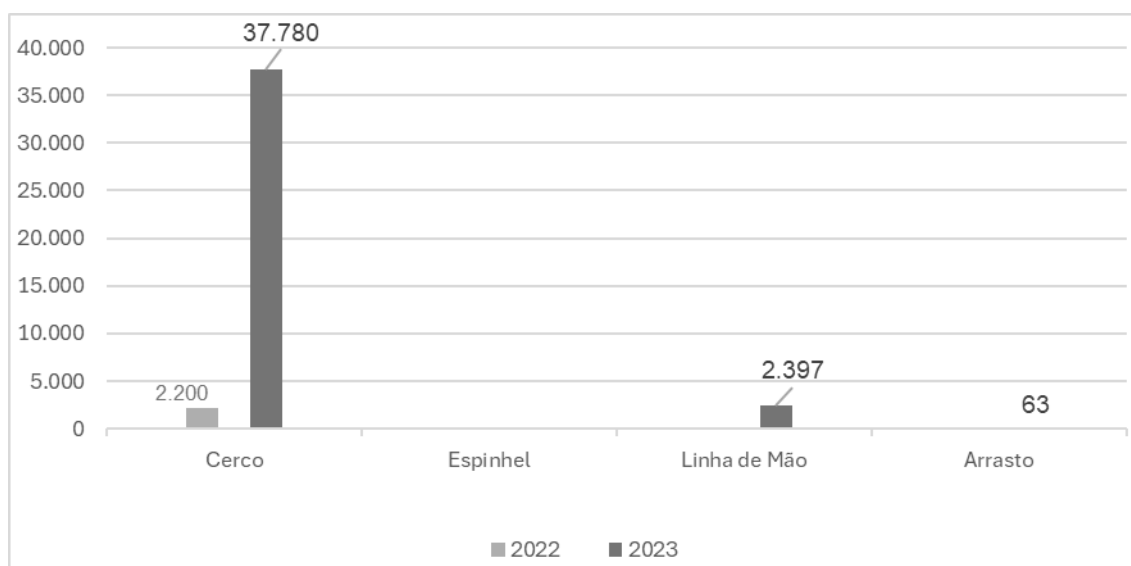


Figura 247: Vitória – Pesca Industrial – Rendimentos (kg por desembarque) monitorados, por petrecho, nos anos de 2022 e 2023.

Os recursos de maior captura total no período monitorado foram xixarro com 274,02 t, o xareu (20,5 t) e Peroá (15,0 t). Na Figura 248 estão representados os 10 recursos pesqueiros mais capturados no ano de 2023.

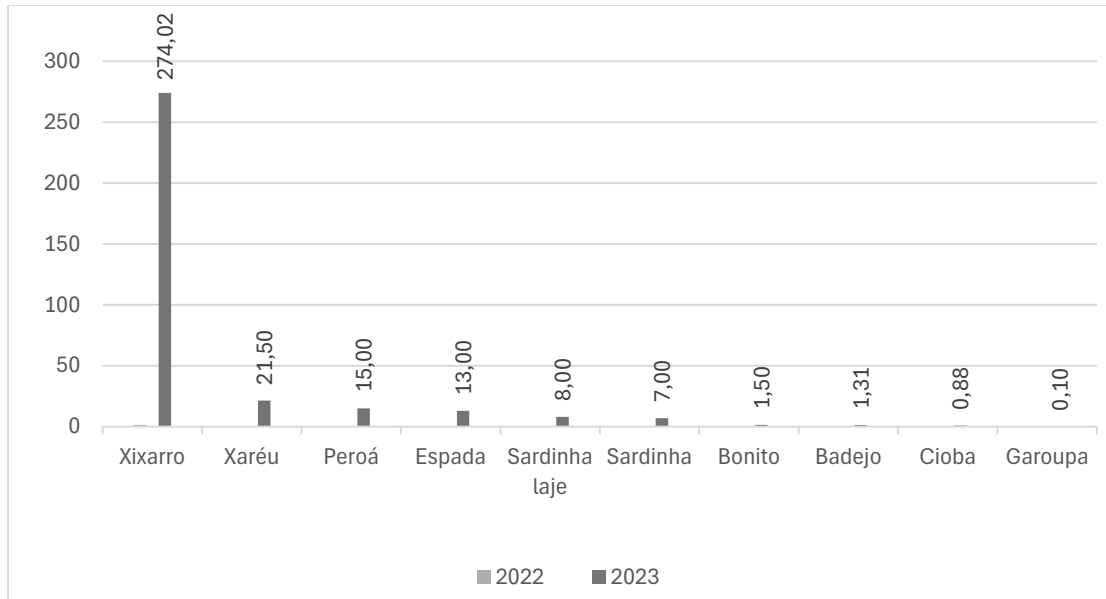


Figura 248: Vitória – Pesca Industrial – Capturas (kg) monitoradas, por pescado, nos anos de 2022 e 2023.

### *Vitória - Pesca industrial - Área de pesca - Captura total*

A Figura 249 apresenta o mapa das capturas (kg) da atividade de pesca industrial do município de Vitória, Estado do Espírito Santo para o ano de 2022, a Figura 250 nos mostra o mapa de pesca para o ano de 2023.

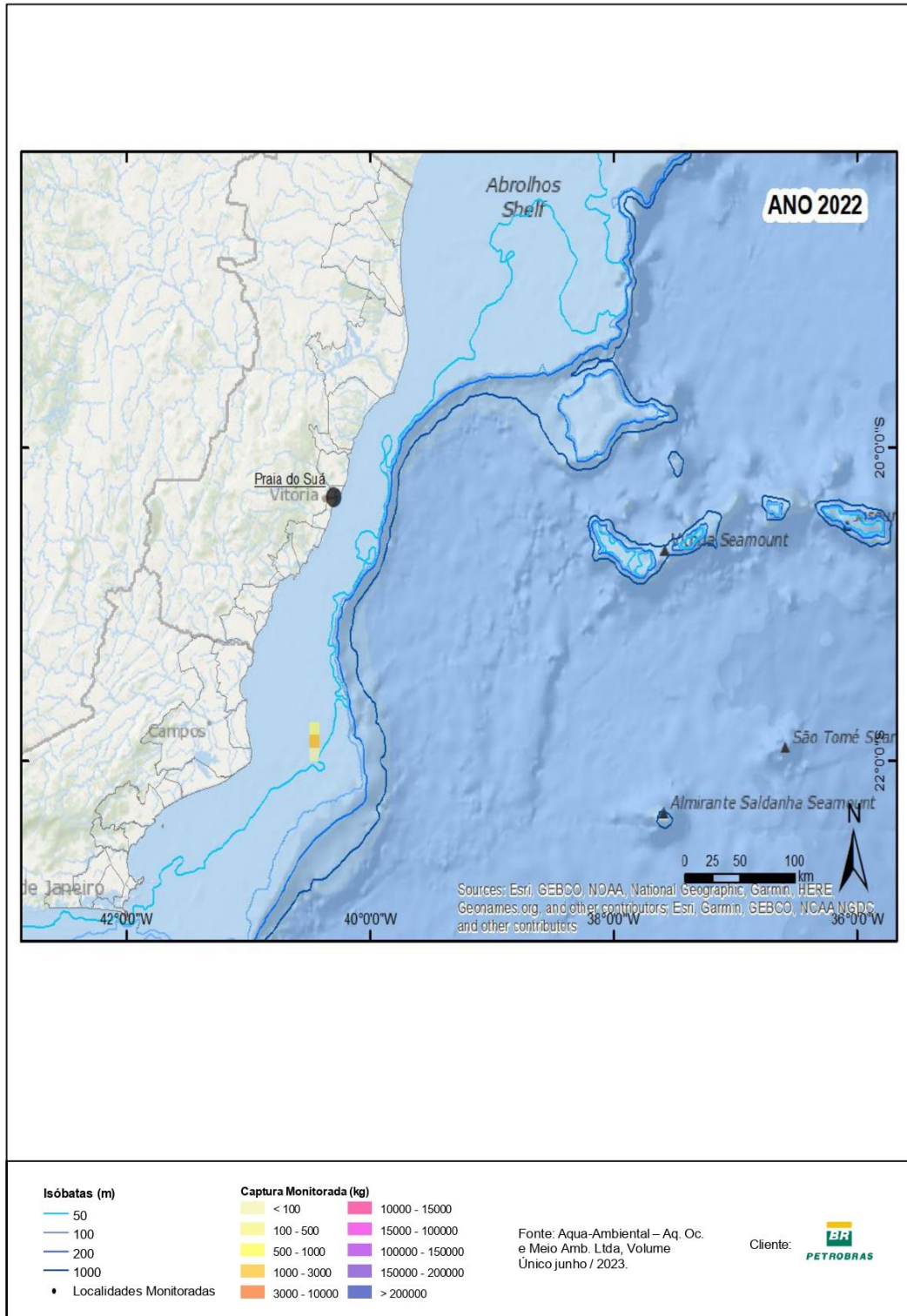


Figura 249: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Industrial GERAL 2022 ANUAL.

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

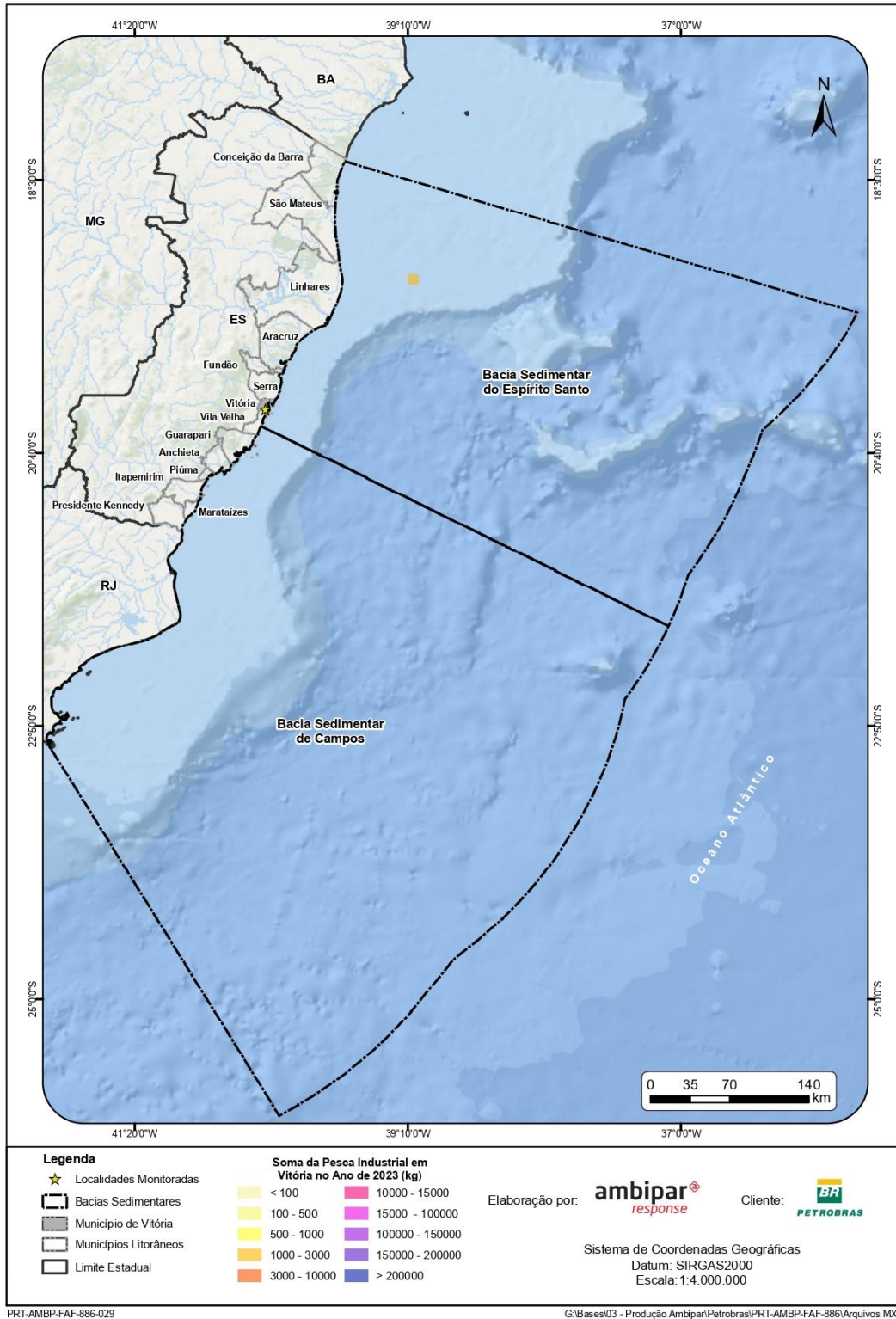


Figura 250: Mapa das áreas de pesca com capturas referentes à ES Vitória Industrial GERAL 2023 ANUAL.

## **VI. ANÁLISE ESPACIAL DO USO DA ÁREA MARÍTIMA PELA A PESCA E AS ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO, PRODUÇÃO E ESCOAMENTO DE PETRÓLEO E GÁS**

Com intuito de avaliar a sobreposição espacial das áreas utilizadas pela atividade de pesca comercial e as atividades de exploração, produção e escoamento de petróleo e gás, foi criada uma metodologia capaz de identificar as áreas de maior intensidade de sobreposição, e quantificar a importância da sobreposição na distribuição de cada território pesqueiro.

### **ESPÍRITO SANTO**

O Espírito Santo apresentou cerca de 19% do território pesqueiro artesanal capixaba composto por quadrantes de forte sobreposição entre as atividades de pesca artesanal e petrolífera no ano de 2023 (Figura 251), enquanto para o território pesqueiro industrial apresentou cerca de 17% de áreas de forte sobreposição entre as atividades de pesca industrial e petrolífera (Figura 251). Comparando os dados com o ano de 2022, pode-se observar que os anos apresentaram proporções semelhantes das sobreposições onde a pesca industrial apresentou uma maior sobreposição se comparada com a pesca artesanal (Figura 252).

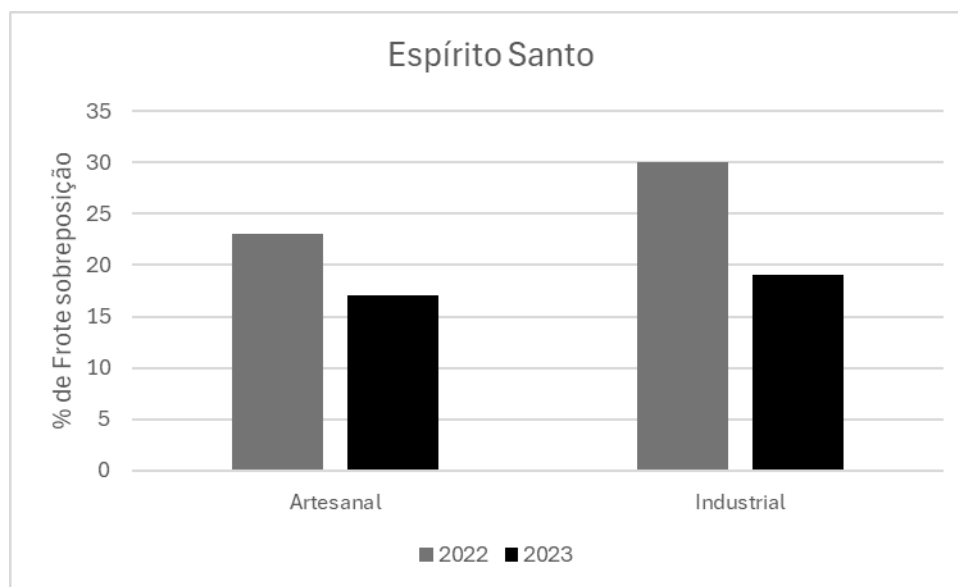


Figura 251: Média da proporção mensal do território pesqueiro que compõe áreas de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo.

Ao comparar estas mesmas sobreposições ao longo dos meses do ano, o mês de 2023 com a maior proporção de territórios pesqueiros da pesca artesanal com valores de forte sobreposição foi o mês de setembro com mais de 30 % (Figura 252). Já para a pesca de escala industrial o maior valor foi atingido no mês de junho também com mais de 30 % (Figura 252). É importante destacar que a média geral das sobreposições de acordo com cada tipo de pesca é dada frente aos meses que houve a referida pesca, o que justifica assim a maior proporção de sobreposição da pesca industrial, ainda que a mesma não ocorra em todos os meses do ano.



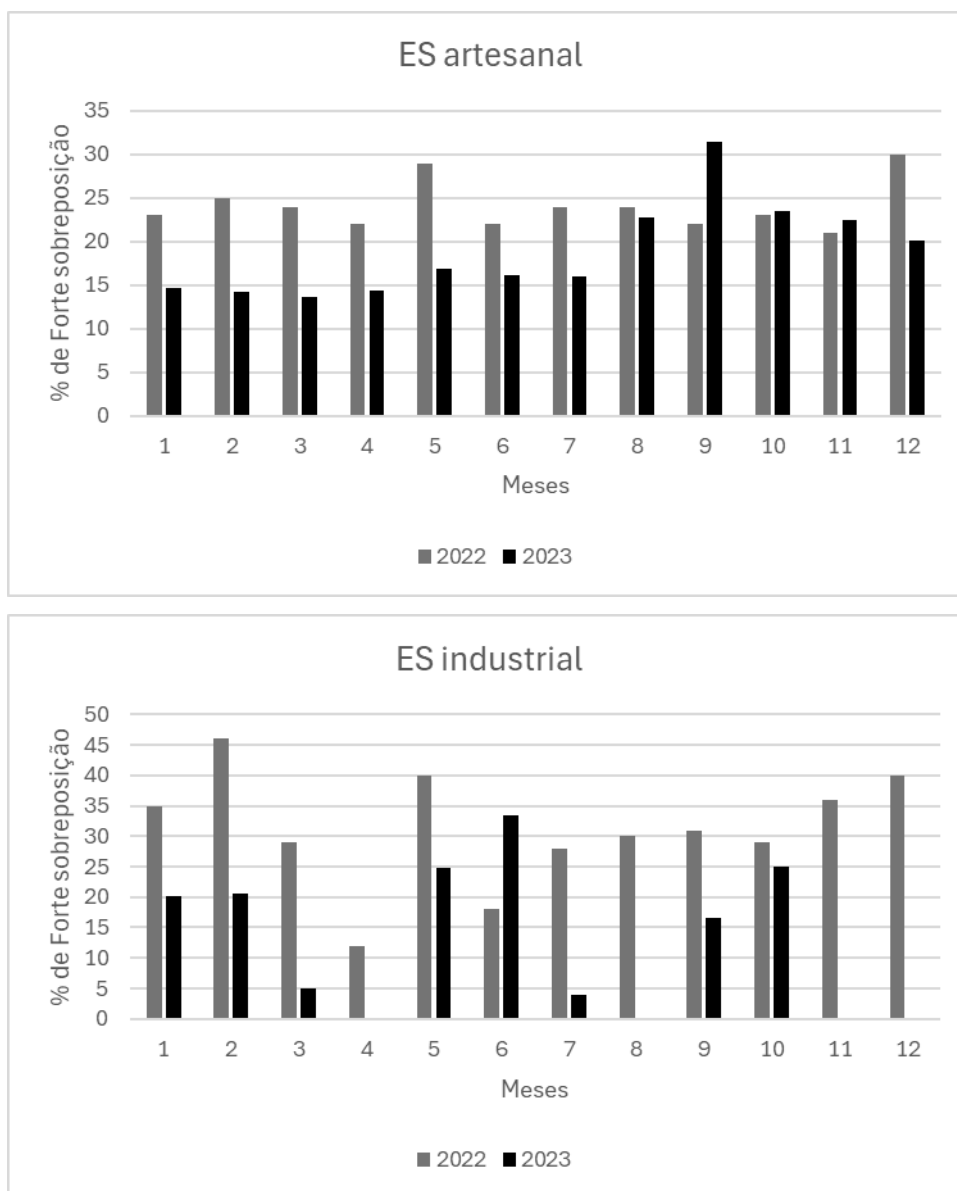


Figura 252: Variação mensal da proporção dos territórios das atividades de pesca artesanal e industrial com valores de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo.

Em relação a escala de pesca artesanal, o município capixaba que apresentou a maior proporção de seus territórios pesqueiros com valores de forte sobreposição em 2023 foi o município de Aracruz, com uma média mensal de 52%, seguido do município de Vitória com cerca de 50% (Figura 253). Os demais municípios apresentaram o valor de sobreposição menor que 20%.

Em relação a escala de pesca industrial, o município capixaba que apresentou a maior proporção de seus territórios pesqueiros com valores de forte sobreposição em 2023 foi Vitória, com uma média aproximada de 34 % (Figura 253). O município de Vitória foi seguido por Anchieta e Vila Velha, que apresentaram médias mensais entre 20 e 15 % (Figura 253). Importante ressaltar que, comparando os anos anteriores, enquanto Vitória apresentou um aumento significativo no ano de 2023 da sobreposição de Pesca Industrial, Guarapari que possuía a maior média no ano de 2022 teve uma diminuição representativa no ano de 2023, atingindo uma média quase nula no ano.

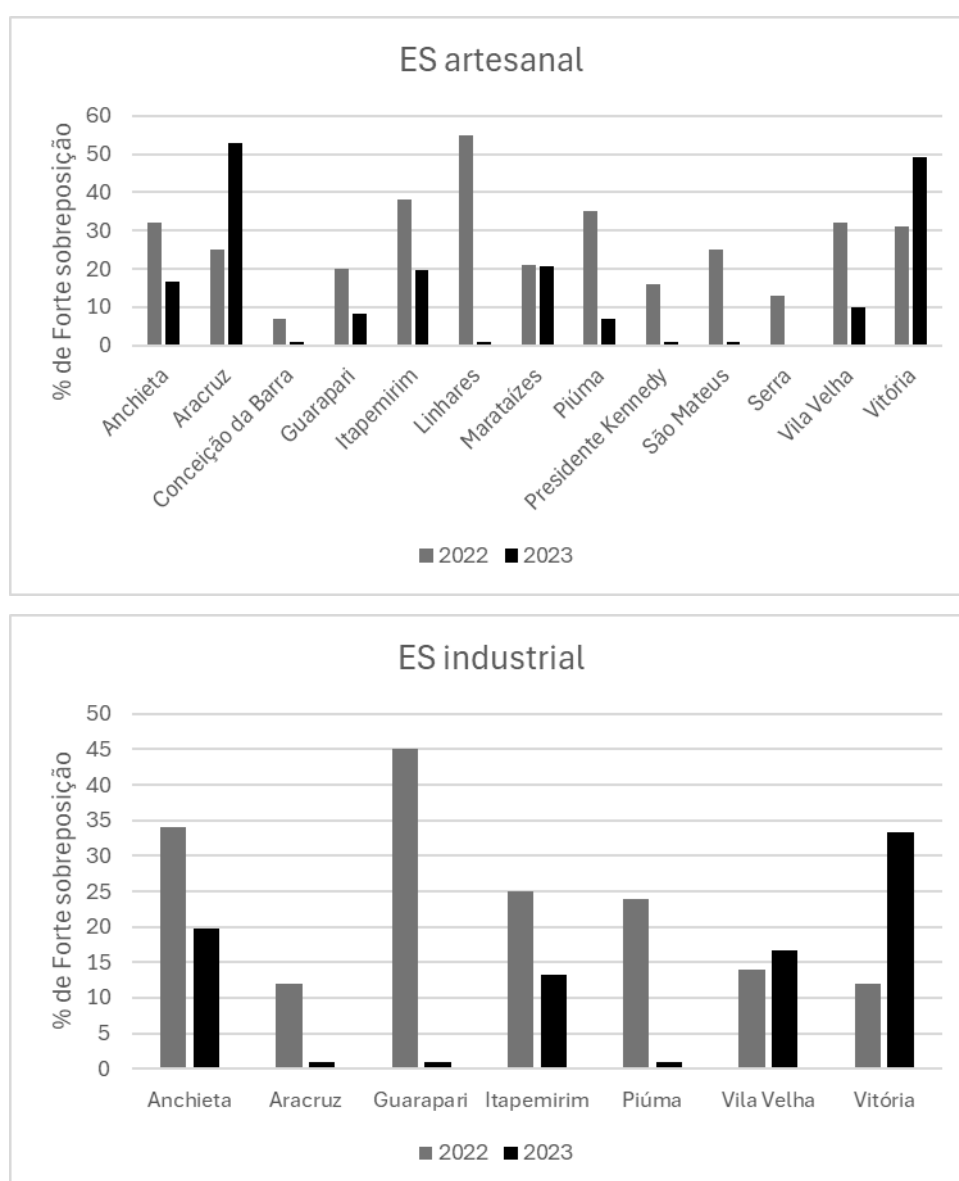


Figura 253: Média mensal da proporção de sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas em municípios do Espírito Santo.

Comparando os petrechos utilizados na Pesca Artesanal e industrial com a atividade petrolífera, pode-se observar no ano de 2023, em proporções semelhantes aos anos anteriores, a maior sobreposição do petrecho vara (31%) seguido da linha de mão (22%), Arrasto (21%) e Armadilha (20%)

Em relação à pesca industrial no Espírito Santo, os petrechos que apresentaram as maiores proporções de seus territórios pesqueiros com valores de forte sobreposição em 2023 foi vara, com cerca de 40% de sobreposição e espinhel com cerca de 20% de sobreposição com a atividade petrolífera.

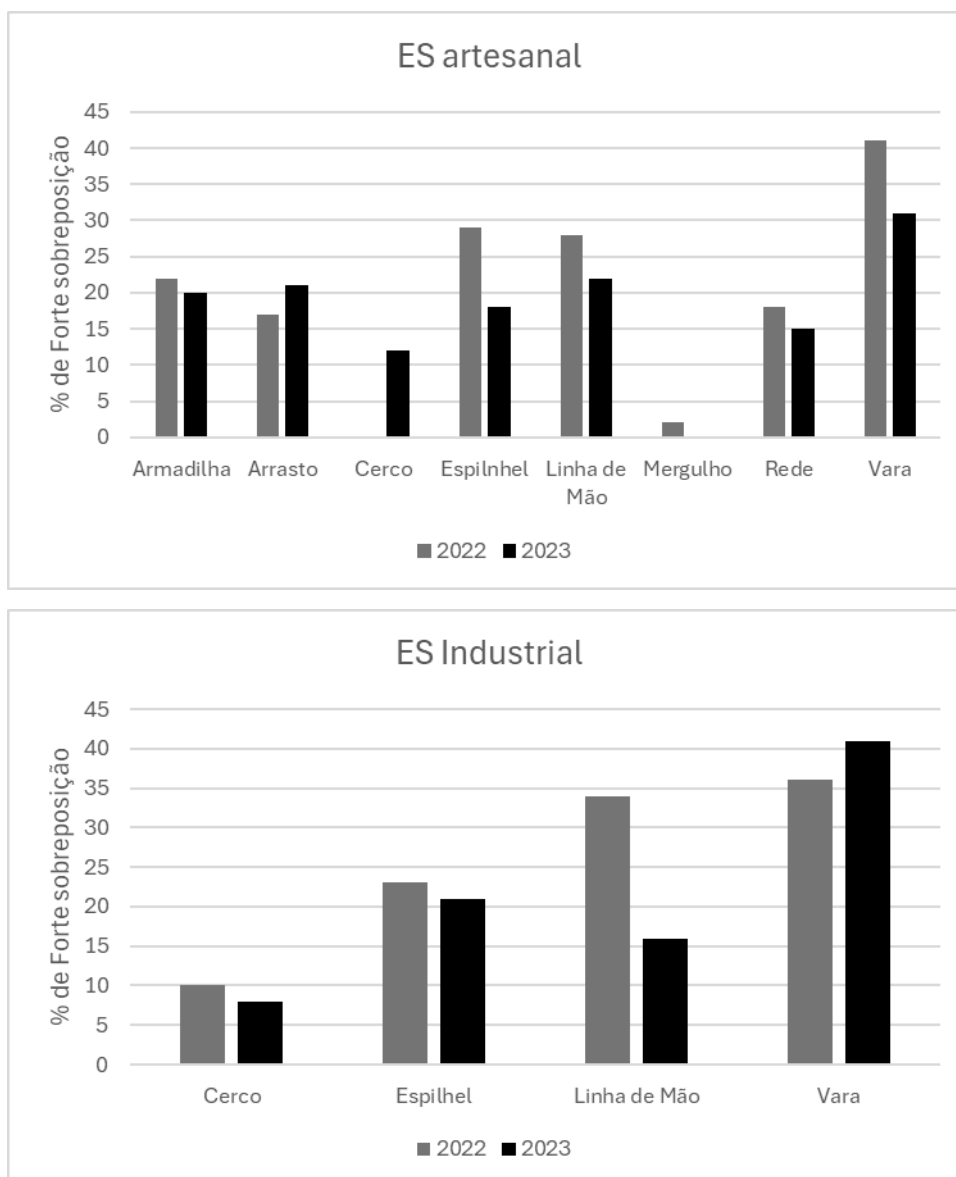


Figura 254: Média da proporção mensal dos territórios pesqueiros que apresentaram valores de forte sobreposição entre atividades pesqueiras e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo.

Os mapas Figura 255 e Figura 257 apresentam valores das médias mensais de valores de sobreposição entre atividades pesqueiras artesanais e de navegação das atividades petrolíferas no Espírito Santo por quadrantes de 0,5 km<sup>2</sup>.

Se compararmos numa escala temporal a sobreposição da pesca artesanal com a influência da atividade petrolífera, pode-se observar que houve um aumento anual de sobreposição forte das atividades, chegando ao

ano de 2023 com uma forte sobreposição da atividade de pesca artesanal com a atividade petrolífera principalmente na área costeira.

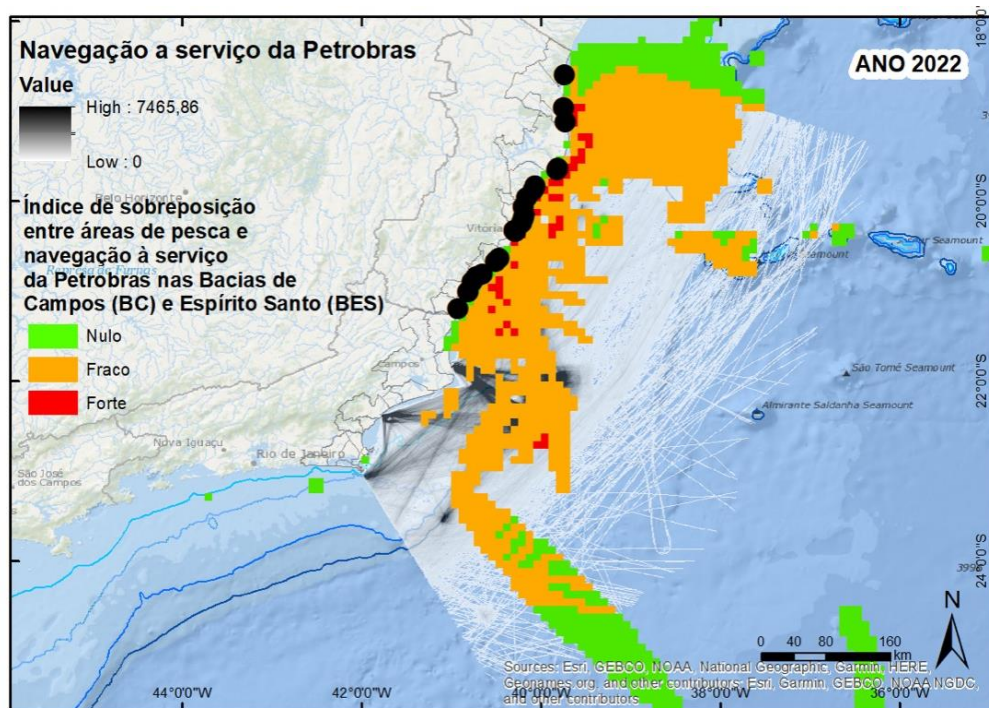


Figura 255: Mapa da média ANUAL para o ano de 2022 e 2023 do índice de sobreposição entre áreas de pesca artesanal do Espírito Santo com as atividades de navegação de embarcações a serviço da Petrobras (linhas azuis).  
Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

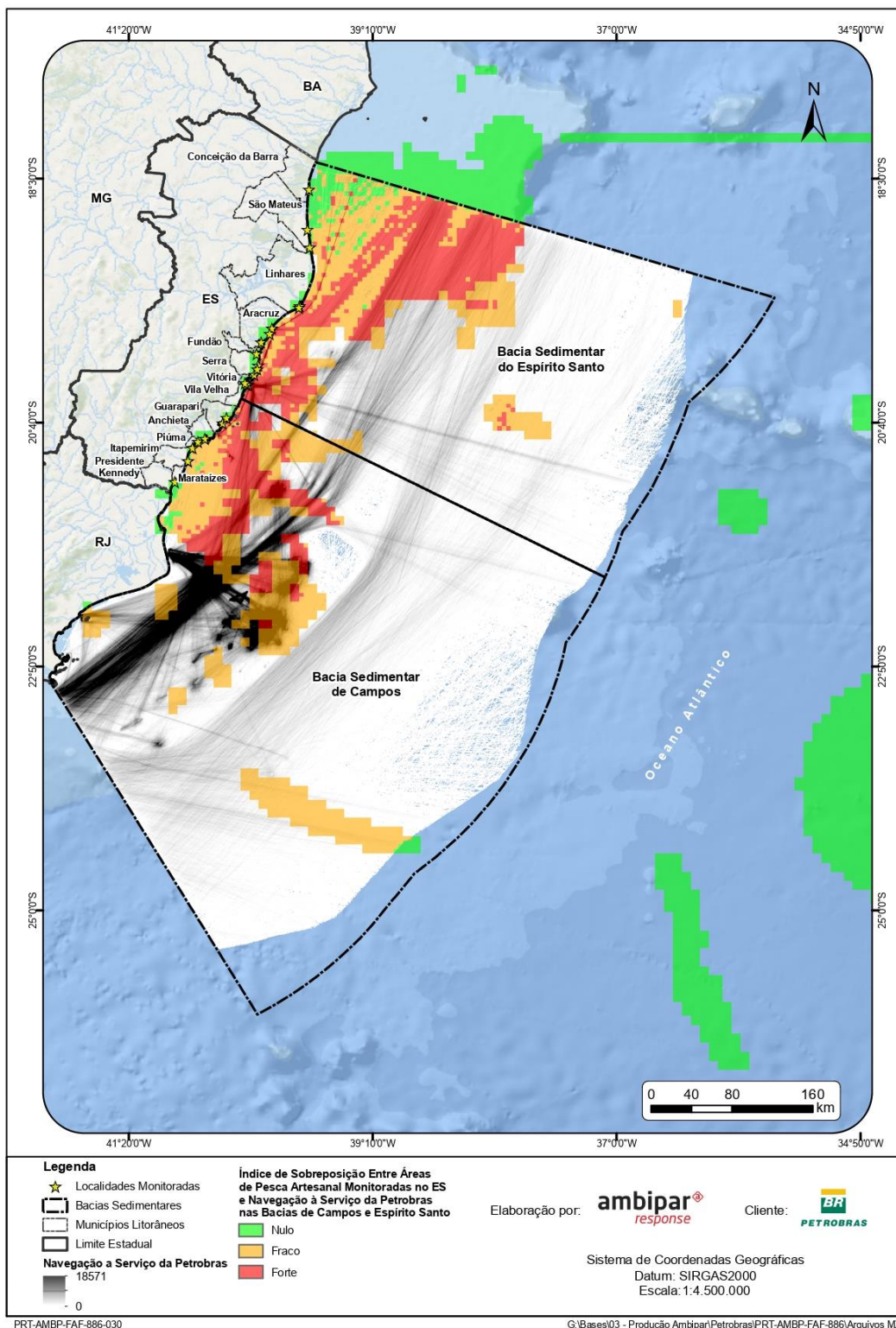


Figura 256: Mapa da média ANUAL para o ano de 2023 do índice de sobreposição entre áreas de pesca artesanal do Espírito Santo com as atividades de navegação de embarcações a serviço da Petrobras (linhas azuis).  
Fonte de dados: Banco de dados da Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda.



Comparando ainda as sobreposições anuais da atividade de pesca industrial com a atividade petrolífera observou-se, contudo, uma diminuição desta sobreposição, apresentando no ano de 2023 uma sobreposição quase que fraca com apenas cinco quadrantes com forte sobreposição.

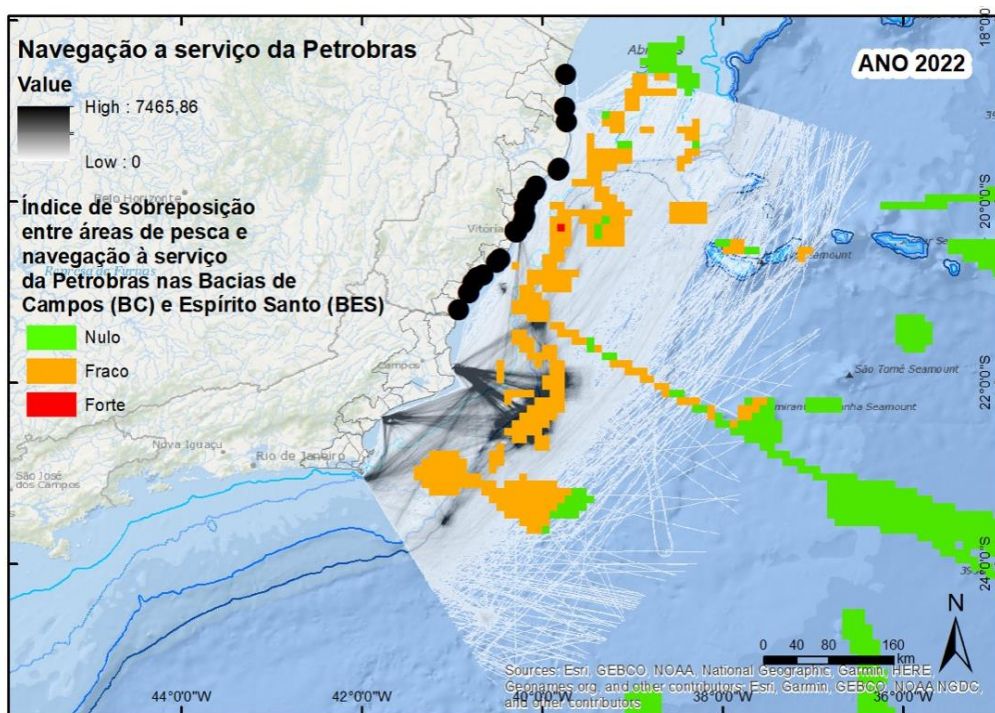


Figura 257: Mapa da média ANUAL do índice de sobreposição entre áreas de pesca industrial do Espírito Santo com as atividades de navegação de embarcações a serviço da Petrobras (linhas azuis).

Fonte de dados: Aqua-Ambiental – Aq. Oc. e Meio Amb. Ltda, Volume Único junho / 2023

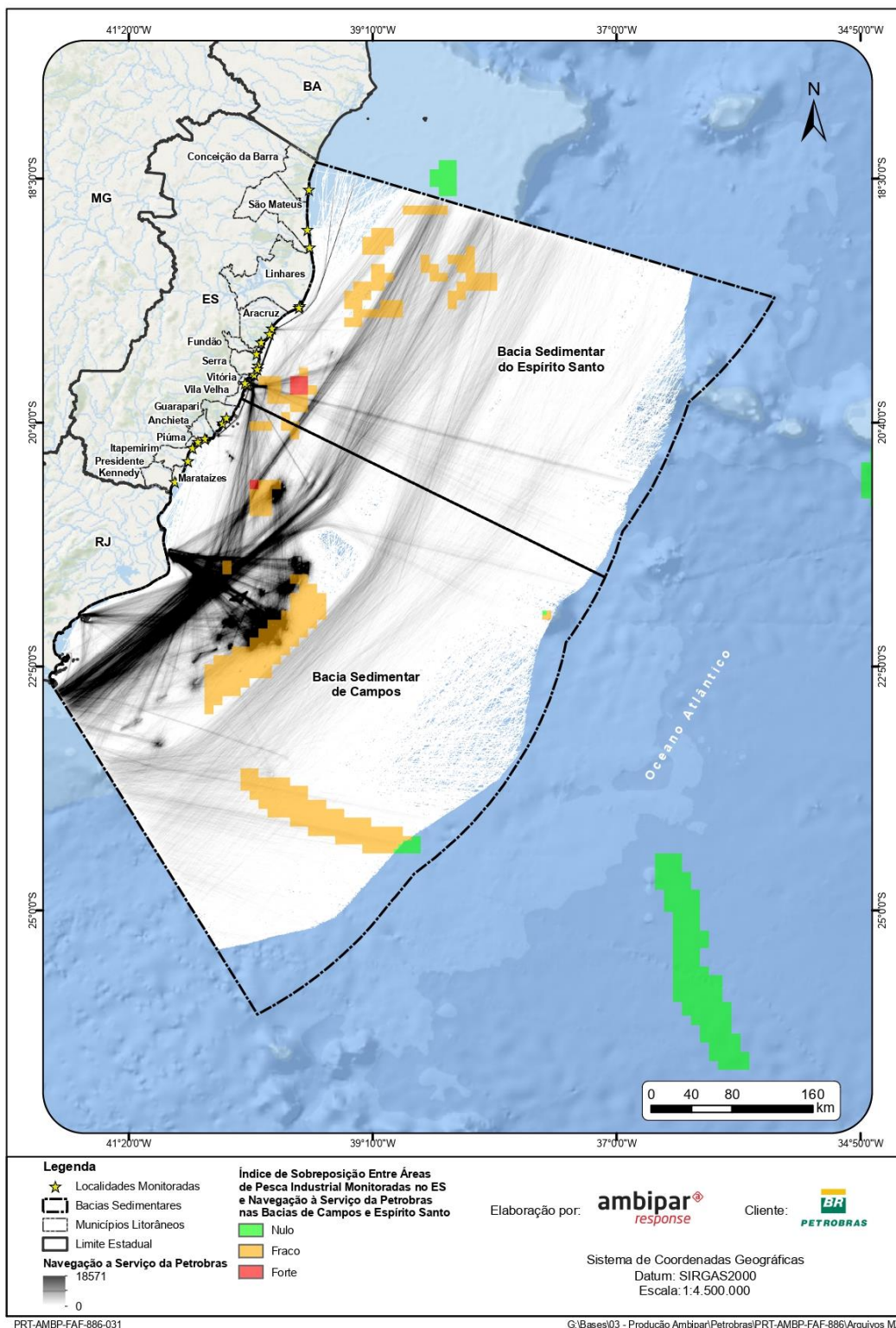


Figura 258: Mapa da média ANUAL para o ano de 2023 do índice de sobreposição entre áreas de pesca industrial do Espírito Santo com as atividades de navegação de embarcações a serviço da Petrobras (linhas azuis).



## **VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo da comparação anual das atividades pesqueiras artesanais e industriais observou-se uma diminuição das sobreposições entre atividades pesqueira e a atividade petrolífera anual geral. Esta diminuição na sobreposição apresenta um resultado inverso ao que representa a captura total do panorama do estado, onde observou-se um aumento em alguns meses tanto da pesca artesanal quanto da pesca industrial.

Além disso, ainda que tenha sido observado uma diminuição anual da sobreposição entre pesca e a atividade petrolífera, ao comparar os estados, observa-se que o município de Vitória apresentou um aumento na sobreposição da pesca industrial e artesanal se comparado com o ano anterior. Resultado este diretamente relacionado ao aumento da atividade de pesca industrial no município.

O aumento da atividade pesqueira relacionado à diminuição das sobreposições demonstra a eficiência da mitigação dos impactos das atividades petrolíferas sobre a pesca. Vale ressaltar que a melhora nas relações comunitárias estabelecidas, principalmente ao longo das oficinas devolutivas, tem representado um papel importante na mitigação dos potenciais impactos.

Conclui-se assim que, o fortalecimento das atividades de comunicação social realizadas durante as reuniões devolutivas apresenta um papel fundamental para a eficiência do programa, destacando a importância de apresentar resultados mais fidedignos como forma de promover a continuidade das atividades. Minimizando qualquer interferência negativa que a atividade petrolífera possa imprimir sobre a atividade pesqueira.

## **VIII. EQUIPE TÉCNICA**

### **AMBIPAR RESPONSE ENVIRONMENTAL SERVICES LTDA**

CNPJ: 10.550.896/0001-36

Registro Profissional: CREA-ES 10463 / CRBio/02 1738

CTF - IBAMA: 3684796

CTEA - IEMA: 45385670

### **Fabrcio Resende Fonseca**

Profissao: Biólogo M.Sc. Engenharia Ambiental

Registro Profissional: CRBio-38.934/02

Organizacao: Ambipar Response Environmental Services LTDA

CTF - IBAMA: 599690

CTEA - IEMA: 35156821

### **Gelcilio Coutinho Barros Filho**

Profissao: Oceanografo - M.Sc. Engenharia Ambiental

Organizacao: Ambipar Response Environmental Services LTDA

CPF: 019.969.607-17

CTEA - IEMA: 34901370

### **Gabriela de Almeida Bernardo**

Profissao: Oceanografa – M.Sc. Geologia e Geofisica Marinha

Organizacao a que pertence: Ambipar Response Environmental Services LTDA

CPF: 113.920.767-90

### **Albertone Sant'Ana Pereira**

Profissao: Biólogo, M.Sc. em Engenharia Ambiental

Registro Profissional: CRBio: 29.446/02-D

Organizacao a que pertence: Ambipar Response Environmental Services LTDA

**Thamiris D’Almeida Balthazar**

Profissão: Bióloga - PhD. Ciências

Registro Profissional: CRBio: 121430-04

Organização: Ambipar Response Environmental Services LTDA

CTF - IBAMA: 7657662

**Samuel Melo**

Profissão: Engenheiro De Pesca

Organização: Ambipar Response Environmental Services LTDA

CPF: 042.459.733-07

**Thiago José Fagundes e Costa**

Profissão: Biólogo

Registro Profissional: CRBio 78.086/02

Organização: Ambipar Response Environmental Services LTDA

CTF - IBAMA: 530428

**Monique Martins Vicente**

Profissão: Engenheira Ambiental

Registro Profissional: CREA/RJ 2025127341

Organização: Ambipar Response Environmental Services LTDA

**Carlos Gustavo Werner Ferreira**

Profissão: Engenheiro de Aquicultura

Registro Profissional: CREA/RJ 2010118440

Organização: Ambipar Response Environmental Services LTDA

## **IX. ANEXOS**

Anexo 1. Banco de dados Brutos do Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP) abrangendo o litoral da Bacia do Espírito Santo.